

*Sächsisches
Landeskomitee*

zur Förderung
mathematisch-naturwissenschaftlich
begabter und interessierter Schüler
(SLK)

SLK-Bericht 2017/18

Wettbewerbsinformationen zu
Organisation und Ergebnissen

sowie

Ausblick ins Schuljahr 2018/19 mit
Terminen und Ansprechpartnern

Inhalt

Vorbemerkung	3
1 Korrespondenzzirkel Mathematik (KZM) für sächsische Schülerinnen und Schüler	5
2 Zentrale Wettbewerbe für mathematisch-naturwissenschaftlich begabte und interessierte Schüler in Sachsen	15
3 Regelmäßige Angebote und Einzelaktionen der Förderung mathematisch-naturwissenschaftlich begabter und interessierter Schüler in Sachsen	34
4 Übersicht über mathematisch-naturwissenschaftliche Wettbewerbe im Schuljahr 2016/2017 / Terminübersicht	49
5 Mathematisch-naturwissenschaftliche Wettbewerbe	50
6 Ansprechpartner im SLK	55
Anlage	56

Hinweis:

Im Bericht wird meist nur die männliche Form verwendet. Dies soll nicht als Diskriminierung verstanden werden. Es sind stets alle Geschlechter gemeint.

Vorbemerkung

Der vorliegende Jahresbericht gibt den aktuellen Stand der Förderung auf mathematisch-naturwissenschaftlichem Gebiet im Tätigkeitsbereich des Sächsischen Landeskomitees zur Förderung mathematisch-naturwissenschaftlich begabter und interessierter Schüler wieder.

Er soll als Informationsmaterial dienen. Dabei steht immer die Vielfalt der Angebote im Vordergrund. Grundanliegen ist aber auch, weitere Schülerinnen und Schüler zur Teilnahme an Wettbewerben zu motivieren und zur aktiven Teilnahme anzuregen.

Prof. Gunter Weiß (österreichischer Mathematiker, viele Jahre an der TU Dresden, Institut für Geometrie), aus dem Grußwort zur Bundesrunde Mathematik 2008 in Dresden: „Die ursprünglichen Ideale der olympischen Spiele mit Jugendförderung zu koppeln, ist, salopp gesprochen, ein Geniestreich: Er weckt mitreißende Begeisterung bei den jungen Leuten und gleichermaßen bei ihren erwachsenen Betreuern und Ausrichtern [...]“

Bereits zweimal war Sachsen Austragungsbundesland der 4. Stufe der Mathematik-Olympiade, 1995 in Freiberg und 2008 in Dresden. Nicht nur viel Arbeit, sondern vor allen Dingen viel Begeisterung an der Mathematik, mit der Mathematik und Freude unter den Verantwortlichen, Teilnehmern als auch allen Beteiligten wirken bis heute nach. Deshalb freuen wir uns ganz besonders, dass die Bundesrunde der 58. Mathematik-Olympiade vom 12. bis 15. Mai 2019 in Chemnitz, in der Stadt der Moderne stattfinden wird. Allen Vordenkern und Austragenden dazu heute schon viel Erfolg.

Die Zusammenstellung der hier im Jahresbericht genannten Aktivitäten erfolgt aufgrund von Recherchen bei den Veranstaltern. Trotz aller Sorgfalt kann keine Garantie für den Inhalt übernommen werden, unvollständig bleibt ein solcher Bericht immer. Mittlerweile gibt es viele kleine Veranstaltungen, die mit sehr viel Engagement durchgeführt werden, von denen wir erst nach der Herausgabe des Berichts erfahren. Bitte nutzen sie auch den Zettel am Ende des Berichts, um Wettstreite und weiteres anzuzeigen.

In diesem Jahresbericht haben wir uns für das Schwerpunktthema „Korrespondenzzirkel Mathematik“ entschieden. Der Korrespondenzzirkel Mathematik, eine mathematische Arbeitsgemeinschaft per Briefwechsel, kurz KZM, hat eine wirklich lange Tradition in Sachsen. Teilnehmen können immer alle, die Freude am Lösen mathematischer Probleme haben. In Sachsen ist es auch Tradition, diesen Briefwechsel mit Seminaren oder auch mathematischen Samstagen zu bereichern. Lassen Sie sich auf diesen Seiten, denen wir uns näher dem Thema KZM gewidmet haben, inspirieren.

Das Sächsische Landeskomitee zur Förderung mathematisch-naturwissenschaftlich begabter und interessierter Schüler bedankt sich in sehr hohem Maße bei allen, die tagtäglich zum Gelingen dieser großen Breitenförderung im MINT Bereich als auch zu dieser großartigen Spitzenförderung in Sachsen beitragen.

Das kleine Wörtchen Danke soll all das Riesengroße Wert schätzen, was tagtäglich von allen Beteiligten am Gesamtpaket „mathematisch-naturwissenschaftlicher Förderung begabter und interessierter Schüler“ in Sachsen geleistet wird.

Mit großer Freude haben wir vernommen, dass es in Sachsen nun neun MINT-EC-Schulen (Geschwister-Scholl-Gymnasium Freiberg, Geschwister-Scholl-Gymnasium Löbau, Johannes-Kepler-Gymnasium Chemnitz, Julius-Motteler-Gymnasium Crimmitschau, Marie-Curie-Gymnasium Dresden, Martin-Andersen-Nexö-Gymnasium Dresden, Sächsisches Landesgymnasium Sankt Afra Meißen, Werner-Heisenberg-Gymnasium Riesa, Wilhelm-Ostwald-Gymnasium Leipzig) gibt. Darauf sind wir stolz und werden im kommenden Jahresbericht diese Schulen näher vorstellen.

Stefanie Tille
Vorsitzende SLK

„Wir alle leben geistig von dem,
was uns Menschen in bedeutungsvollen Stunden
unseres Lebens gegeben haben.“
(Albert Schweitzer)

„Der Lohn einer guten Handlung liegt darin,
daß man sie vollbracht hat.“
(Lucius Annaeus Seneca)

Hinweis:
Für angegebenes Bildmaterial haftet in jedem Fall der Autor des entsprechenden Artikels.

1. Korrespondenzzirkel Mathematik (KZM) für sächsische Schülerinnen und Schüler

Förderung mathematisch begabter und interessierter Schüler im Rahmen des Korrespondenzzirkels Mathematik Klasse 3/4 im Bereich Dresden Bautzen

Der Korrespondenzzirkel Mathematik Klasse 3/4 hat im Bereich Dresden Bautzen eine lange Tradition. Bis vor sieben Jahren wurde er durch Frau Stefanie Tille organisiert. Die Teilnehmerzahlen lagen regelmäßig über 400 Teilnehmerinnen und Teilnehmern.

Vor sieben Jahren wurde der Korrespondenzzirkel für die Klassenstufe 3/4 umgestaltet und wird nun in Zusammenarbeit mit dem Verein Begabtenförderung konkret e.V. durchgeführt. Es wird ein moderater Teilnahmebeitrag erhoben, der aber auch bei Finanzierungsproblemen ausgesetzt werden kann. Die aktuellen Teilnehmerzahlen belaufen sich jedes Schuljahr um die 100 Teilnehmer pro Klassenstufe.

Ziele des Zirkels sind, die Freude an der Mathematik zu fördern, die Teilnehmer durch gezielte Anleitungen zum Lösen „problemhafter Aufgaben“ zu befähigen und gleichzeitig das Formulieren guter Begründungen zu fördern – ganz im Sinne von Herbert Meschkowski (1909-1990, deutscher Mathematiker), der sagte:

„Die Beschäftigung mit der Mathematik erzieht zu objektivem Denken, sie wehrt der unzulässigen Verallgemeinerung, sie bewirkt eine Präzision der Sprache.“

Inhaltlich werden dabei die „klassischen“ Olympiade-Themen, wie Zahlentheorie, Arithmetik, Logik/Kombinatorik und Geometrie in insgesamt 4 Serien abgedeckt. Dabei wird darauf geachtet, Lehrplanthemen nicht vorzugreifen, sondern bewusst Aufgaben auszuwählen, die das „Knobeln“ und damit das Erlernen von Lösungsstrategien fördern.

Die Auswertungsveranstaltung am Ende des Schuljahres umfasst zwei Seminare a 90 Minuten und die Siegerehrung. Die Eltern und Lehrer sind über die unkomplizierte Organisation erfreut und geben durchweg positive Rückmeldung.

Im Schuljahr 2017/18 starteten 103 Teilnehmer. Die Korrektur erfolgt unter besonderer Berücksichtigung pädagogischer Aspekte und getrennt nach den teilnehmenden Klassenstufen. In besonderen Fällen erfolgen Absprachen mit den Eltern und Mathematiklehrern, so dass auch einige Teilnehmer erst in Klasse 2 sind. In diesen Fällen wird besonders das verminderte sprachliche Ausdrucksvermögen der Kinder berücksichtigt und viel Wert auf Zeichnungen und Lösungen gelegt. Oftmals beinhalten

die Absprachen auch, dass die teilnehmenden Schüler die Aufgaben während des Mathematikunterrichts bearbeiten dürfen, wenn dieser gerade keine weiteren Herausforderungen für sie bereit hält.

Jeder Serie werden neben ausführlichen Korrekturhinweisen auch umfangreiche Lösungshinweise beigefügt, die auch das Finden einer Lösung thematisieren. Bei der Formulierung der Lösungshinweise wird darauf geachtet, dass eine leicht verständliche und kindgerechte Sprache gewählt wird, die aber trotzdem mathematisch korrekt ist. Zudem sollen die Lösungshinweise auch den Eltern dazu dienen, ihren Kindern weiter zu helfen.

Ziel der Aufgaben ist es auch, die Schüler an mehrdeutige Lösungen von Aufgaben heranzuführen. In solchen Fällen wird besonders viel Wert auf die Vielfalt der Lösungen und deren Begründung gelegt. Gerade in solchen Fällen ist es wichtig, dass auch die Eltern die Lösungshinweise nachvollziehen können. Als Beleg sei hierfür die Aufgabe herangezogen, die Zahlenfolge 2, 4, 8, ... mit Begründung auf möglichst viele Arten fortzusetzen. Da bekanntlich eine endliche Menge an Werten eine Zahlenfolge nie eindeutig bestimmt, sind hier unendlich viele Lösungen denkbar. Als Beispiellösungen, waren neben 16, 32, 64, ... auch 4, 2, 4, 8, 4, 2, ... und 10, 14, 16, 20, ... mit der Erklärung des entsprechenden Bildungsgesetzes abgedruckt. Ein empörter Brief eines technisch gebildeten Elternteils, der behauptete, nur die Fortsetzung 16, 32, 64, ... sei die einzig richtige und mögliche, führte dazu, dass die Lösungshinweise noch sorgfältiger und ausführlicher formuliert wurden. Letztlich haben hier alle etwas gelernt! Und darum geht es auch in der Mathematik ... immer etwas Neues zu entdecken.

Joachim Lippert

Informationen zum Korrespondenzzirkel Mathematik des Regierungsbezirks Chemnitz

1972:

Beginn des Aufbaus des KZM für 7 bis 12 im Bezirk Karl-Marx-Stadt

Zielstellung:

- Befähigung zum selbständigen Erwerb von Wissen und Können durch „Literaturstudium“ (aus Arbeitsmaterial)
- Entwicklung des problemlösenden Denken durch Vermitteln heuristischer Vorgehensweisen

Material:

- Jeweils 7 Serien mit 5 Aufgaben (nebst Hinweisen zum Erarbeiten der zugehörigen Abschnitte des „Arbeitsmaterials“ und Lösungen (nebst Hinweisen zur Lösungsfindung)
- „Arbeitsmaterial für Klasse 7“ (20 S.); Arbeitsmaterial für Klasse 8“ (20 S.); „Einige Regeln zum Lösen problemhafter Aufgaben“ (16 S.); weiteres Begleitmaterial (insgesamt 16 Seiten)

Es gibt vier verschiedene Jahrgänge der Aufgaben/Lösungen, die im Rahmen von 10 Diplomarbeiten von Mathematiklehrerstudenten der TH Karl-Marx-Stadt entstanden sind.

1985: Beginn der Durchführung von 4 Konsultationen pro Jahr für den KZM7 und KZM8 (jeweils 3 Zeitstunden am Sonnabend in Chemnitz und in Zwickau.).

1991: Beginn der Überarbeitung des KZM-Materials mit dem Ziel der Anpassung an die neuen Lehrpläne.

Die Aufgaben/Lösungen und das Arbeitsmaterial des KZM7 und des KZM8 werden den Regierungsbezirken Dresden und Leipzig zur Verfügung gestellt.

Der KZM9/10 und der KZM11/12 werden für den gesamten Freistaat Sachsen angeboten.

2006/07 und 2007/08: Erste Durchführung des KZM für die Klassenstufe 5 bzw. 6, der ebenfalls die oben genannten Ziele verfolgt. Es gibt jeweils 6 bzw. 7 Serien mit 4 Aufgaben, zwei verschiedene Jahrgänge und es werden zwei Konsultationen durchgeführt.

Im Schuljahr 2017/18 haben im Regierungsbezirk Chemnitz 41 Schüler am KZM5, 53 Schüler am KZM6, 26 Schüler am KZM7 und 24 Schüler am KZM8 teilgenommen

Aufgabenbeispiele aus Klasse 7, 1. Serie

1) Beweise folgenden Satz:

Wenn in einem Trapez $ABCD$ mit den parallelen Seiten \overline{AB} und \overline{CD} die Beziehung $\overline{AD} = \overline{DC}$ gilt, dann halbiert die Diagonale \overline{AC} den Winkel $\sphericalangle BAD$.

(6P)

[Lies dazu im „Arbeitsmaterial“ den Abschnitt 1.4. (Das Beweisen von Sätzen), in „Sätze“ den Abschnitt V (Vierecke) sowie in „Regeln“ auf S.6 die Regeln (1), (2.1) und (2.2). Stelle den Beweis in Form eines Beweisschemas dar.]

Lösung zu Aufgabe 1)

An diesem Beispiel soll gezeigt werden, wie man einen Beweis in Form eines *Beweisschemas* darstellen kann. Bei dieser Darstellungsform kann man leicht nachprüfen, ob ein Beweis exakt und vollständig ist.

Wir bezeichnen die Voraussetzungen des Satzes mit V_1, V_2, \dots und seine Behauptung mit (B). Die aus den Voraussetzungen abgeleiteten Feststellungen werden durchnummeriert: (1), (2), \dots .

$V_1, (1) \Rightarrow (2)$ bedeutet: Aus Voraussetzung V_1 und Feststellung (1) folgt Feststellung (2). Eine jede solche Folgerung muss begründet werden, indem man die hierzu verwendeten Sätze, Definitionen, Formeln, Umformungsregeln usw. angibt. In der letzten Beweiszeile muss die Behauptung abgeleitet werden.

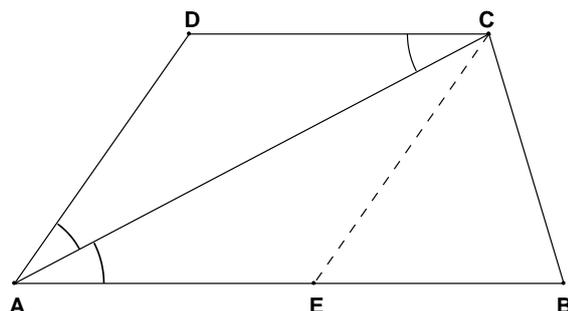
Unser zu beweisende Satz hat die Gestalt $V_1 \wedge V_2 \Rightarrow (B)$;

(lies: Wenn V_1 und V_2 , dann (B)).

V_1 : $AB \parallel DC$;

V_2 : $\overline{AD} = \overline{DC}$;

(B): $\sphericalangle BAC = \sphericalangle CAD$.



Beweis:

$V_1 \Rightarrow (1) \sphericalangle BAC = \sphericalangle DCA$; [als Wechselwinkel an geschnittenen Parallelen].

$V_2 \Rightarrow (2) \sphericalangle DCA = \sphericalangle CAD$; [als Basiswinkel im gleichschenkligen $\triangle ACD$].

$(1),(2) \Rightarrow (B) \sphericalangle BAC = \sphericalangle CAD$; [Drittengleichheit].

Damit ist gezeigt: $V_1 \wedge V_2 \Rightarrow (B)$; w.z.b.w.

Hinweis zur Lösungsfindung:

Vorwärtsarbeiten: Was lässt sich aus den Voraussetzungen unmittelbar folgern?

Wegen V_1 liegt die Verwendung eines Satzes über Winkel an geschnittenen Geraden nahe, was zur abgeleiteten Feststellung (1) führt.

V_2 weist auf den Basiswinkelsatz als günstiges Hilfsmittel hin, was zur abgeleiteten Feststellung (2) führt.

Von (1) und (2) gelangt man dann sofort zur Behauptung.

Man kann diesen Lösungsplan auch in Form eines *Lösungsgraphen* festhalten:

$$\begin{array}{l|l} V_1 \rightarrow \sphericalangle BAC = \sphericalangle DCA & \\ - & \\ V_2 \rightarrow \sphericalangle DCA = \sphericalangle CAD & \\ - & \end{array} \rightarrow \sphericalangle BAC = \sphericalangle CAD$$

Vergleiche diesen Lösungsgraphen mit dem Lösungsgraphen in Aufgabe 2).

Achte auf Gemeinsamkeiten. Hier sind die Knoten des Graphen mit den Voraussetzungen, den abgeleiteten Feststellungen und der Behauptung (d.h. mit Aussagen bzw. Aussageformen) belegt.

2. Lösungsweg:

Wir führen noch folgende *Zusatzvoraussetzung* ein, die den Hilfspunkt E (über den in den Voraussetzungen nichts ausgesagt wird) festlegt:

ZV: $E \in \overline{AB}$ mit $EC \parallel AD$.

Beweis:

$V_1, ZV \Rightarrow (1) AE \parallel DC$; [weil E auf \overline{AB} liegt].

$V_2, ZV, (1) \Rightarrow (2) AECD$ ist ein Rhombus; [als Parallelogramm mit zwei benachbarten gleich langen Seiten].

(2) \Rightarrow (3) $\sphericalangle EAC = \sphericalangle CAD$; [im Rhombus ist die Diagonale Winkelhalbierende].

(3) \Rightarrow (B) $\sphericalangle BAC = \sphericalangle CAD$; [weil E auf \overline{AB} liegt].

2) Gegeben sei ein Quadrat $ABCD$ mit der Seitenlänge s . Eine Parallele zu AB schneide \overline{BC} bzw. \overline{AD} in den Punkten E bzw. F , eine Parallele zu BC schneide \overline{AB} bzw. \overline{EF} in G bzw. H und eine Parallele zu AB schneide \overline{BE} bzw. \overline{GH} in K bzw. L .

Ermittle den Umfang des Rechtecks $LKEH$ in Abhängigkeit von s unter der Bedingung, dass die Rechtecke $AGHF$, $GBKL$, $LKEH$ und $FECD$ untereinander flächeninhaltsgleich sind.

(6 P)

[Lies dazu in „Regeln“ auf S.7 die Regeln (1), (2.1), (2.2).]

Lösung zu Aufgabe 2)

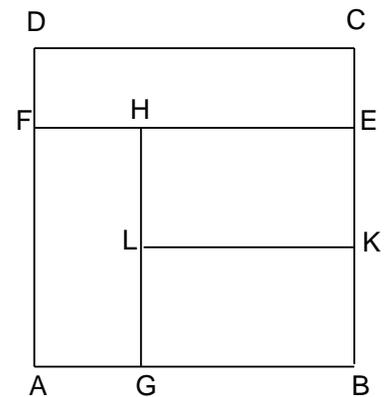
Bezeichne $J(ABCD)$ den Flächeninhalt des Vierecks $ABCD$.

Gegebene Bedingungen:

- (a) $ABCD$ ist ein Quadrat mit der Seitenlänge s ;
- (b) $AGHF$, $GBKL$, $LKEH$, $FECD$ sind Rechtecke (vgl. Figur);
- (c) $J(AGHF) = J(GBKL) = J(LKEH) = J(FECD)$;

Gesucht: $u(LKEH) = f(s)$.

Lösung:



$$(a), (c) \Rightarrow (1) \quad J(FECD) = \frac{s^2}{4};$$

[Das Quadrat ist in 4 inhaltgleiche Teilflächen zerlegt].

$$(a), (b), (1) \Rightarrow (2) \quad \overline{FD} = \frac{s}{4}; \quad [J(FECD) = \overline{CD} \cdot \overline{FD} \text{ mit } \overline{CD} = s].$$

$$(a), (2) \Rightarrow (3) \quad \overline{AF} = \frac{3s}{4}; \quad [\overline{AF} + \overline{FD} = \overline{AD} = s; \text{ Umformung}].$$

$$(a), (c) \Rightarrow (4) \quad J(AGHF) = \frac{s^2}{4}; \quad [\text{analog zu (1)}].$$

$$(b), (3), (4) \Rightarrow (5) \quad \overline{HF} = \frac{s}{3}; \quad [J(AGHF) = \overline{AF} \cdot \overline{HF}; \text{ Umformung}].$$

$$(a), (b), (5) \Rightarrow (6) \quad \overline{EH} = \frac{2s}{3}; \quad [\overline{EH} + \overline{HF} = \overline{EF} = \overline{CD} = s; \text{ Umformung}].$$

$$(a), (c) \Rightarrow (7) \quad J(EHLK) = \frac{s^2}{4}; \quad [\text{analog zu (1)}].$$

$$(b), (6), (7) \Rightarrow (8) \quad \overline{EK} = \frac{3s}{8}; \quad [J(EHLK) = \overline{EH} \cdot \overline{EK}; \text{ Umformung}].$$

$$(b), (6), (8) \Rightarrow (9) \quad u(EHLK) = \frac{25s}{12}; \quad [u(EHLK) = 2\overline{EH} + 2\overline{EK}; \text{ Umformung}].$$

Hinweise zur Lösungsfindung:

Rückwärtsarbeiten:

Woraus ließe sich die gesuchte Größe unmittelbar berechnen? Begründe.

(Aus \overline{EK} und \overline{EH} mit Hilfe der Umfangsformel für Rechtecke.)

Woraus ließe sich die Hilfsgröße \overline{EK} unmittelbar berechnen? Begründe. (Aus $J(EHLK)$ und \overline{EH} mit Hilfe der Inhaltsformel für Rechtecke.)

Weiteres RA führt zu den *hinreichenden Hilfsgrößen* \overline{HF} , \overline{AF} , $J(AGHF)$, \overline{FD} und $J(FECD)$.

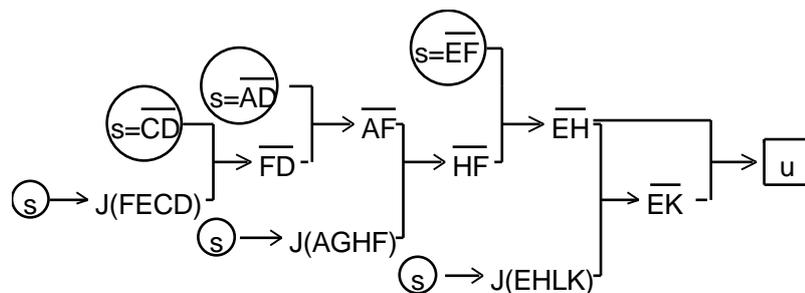
Vorwärtsarbeiten:

Welche Hilfsgrößen lassen sich aus der gegebenen Größe s und den gegebenen Bedingungen unmittelbar berechnen? Begründe. (Die Inhalte der vier inhaltsgleichen Rechtecke, in die das Quadrat zerlegt wurde.)

Welche weiteren Hilfsgrößen lassen sich nun aus den abgeleiteten Hilfsgrößen und der gegebenen Größe berechnen? Begründe.

Der so gefundene Lösungsplan lässt sich ebenfalls in Form eines *Lösungsgraphen* festhalten. Seine *Knoten* sind mit gegebenen Größen, gesuchten Größen sowie gefundenen Hilfsgrößen belegt; seine *Kanten* lassen sich mit den verwendeten Hilfsmitteln (Formeln, Sätzen, Umformungsregeln usw.) belegen.

Vergleiche mit dem Lösungsgraphen in Aufgabe 1).



Helmut König

Korrespondenzzirkel Mathematik der Klassenstufen 9 und 10

Anfang der 1970er Jahre erlebte der damalige Bezirk Karl-Marx-Stadt einen drastischen Rückgang in der inoffiziellen Bezirkswertung der Mathematik-Olympiade (MO). Die Ursachen waren sicher vielschichtig. Der sich schon länger anbahnende enttäuschende Negativrekord zur 14. MO (1974/75; 13. Platz von 15 Bezirken) forderte dringend eine Neukonzipierung der mathematischen Förderung. Ziel der von Dr. Helmut König geführten Aktivitäten war eine solide Breitenförderung als Grundlage der Spitzenförderung. Unter anderem wurde bereits 1973 ein Bezirkskorrespondenzzirkel Mathematik (KZM) für Schüler der Klassenstufen 7 bis 12 eingeführt. Dies und weitere Maßnahmen zur Förderung mathematisch begabter Schüler bewährten sich. Sie trugen „zur Befähigung zum selbständigen Erwerb von Wissen und Können und zur Entwicklung der Fähigkeit zum problemlösenden Denken durch Vermitteln heuristischer Vorgehensweisen“ bei (König, H.: MU Jahrgang 43, Heft 6/1997, S. 46). Die Anstrengungen zeigten schnell Erfolg – bereits zur 16. MO (1976/77) belegte der Bezirk in der inoffiziellen Bezirkswertung wieder den 1. Platz.

Ich hatte das große Glück, als Schüler die ersten beiden KZM-Jahre selbst erleben zu dürfen. Die Treffen mit meinem Zirkelleiter zur Diskussion meiner Lösungen sind mir gut in Erinnerung geblieben. Hier fand ich nicht nur Bestätigung meiner Lösungsideen oder Hinweise zur Schließung meiner Darstellungslücken, sondern lernte nachhaltig Prinzipien einer erfolversprechenden Nachbereitung von Wettbewerbs- und KZM-Aufgaben kennen. Als ich 1986 nach meinem Mathematik-Studium und der Assistenzzeit an der Universität Jena in meine Heimatstadt zurückkehrte, übernahm ich die Leitung des KZM der Klassenstufen 9/10.

Das Grundprinzip ist seitdem geblieben. In sieben Serien erhalten die Teilnehmer im Verlaufe eines Schuljahres jeweils fünf Aufgaben (www.kzm-sachsen.de). Die Lösungseinsendungen werden bewertet und kommentiert. Die Rücksendungen enthalten (zunehmend variantenreiche) Lösungshinweise, vertiefende Beiträge zu Lösungsstrategien, mathematische Verfahren und Wettbewerbsinformationen (Bundeswettbewerb Mathematik, Jugend forscht, IMO). Unvergessen sind sowohl die Vervielfältigung mittels Ormig-Verfahren in den Anfangsjahren (ständig blauer Finger) als auch der Einzug der Computer-Technik (ständig Überraschungen). Aus der zunächst losen Blattsammlung zum KZM ist seit 2001 (in Anlehnung an die Zeitschrift für Mathematik „Die WURZEL“) eine 24-seitige Broschüre mit jährlich 9 Ausgaben geworden.

Jede Serie folgt einer inhaltlichen Dreiteilung. Für die beiden einführenden Aufgaben werden keine speziellen Kenntnisse erwartet. „Eine Turmuhr (mit üblichem Zwölfstundenziffernblatt) zeigt genau 13:00 Uhr an.“

Wie oft bilden bei gleichförmiger Zeigerbewegung der Minuten- und der Stundenzeiger innerhalb der nächsten zwölf Stunden einen rechten Winkel?“ (Serie 6 Aufgabe 1 [A6-1], diese und die weiteren Aufgaben stammen aus dem Schuljahr 2017/18). Doch solche Alltagsprobleme stellen eine besondere Herausforderung bzgl. der Lösungsdarstellung dar – die Einsendungen reichen von den Zeichnungen von Zeigerstellungen aller rechtwinkligen Situationen bis zu aufwendigen Gleichungssystemen. Es folgen stets zwei Aufgaben aus dem Fundus der MO, wobei gern auf längst vergangene Jahrgänge zurückgegriffen wird, aber auch aktuelle Aufgabenstellungen einfließen. „Gegeben sind zwei Dreiecke, das Dreieck ABC mit dem Flächeninhalt A_1 und das Dreieck DEF mit dem Flächeninhalt A_2 . Man weise nach, dass man aus den beiden Dreiecken mit Hilfe geometrischer Grundkonstruktionen ein drittes Dreieck konstruieren kann, das den Flächeninhalt $A_1 + A_2$ hat.“ (A1-3, in Anlehnung an Aufgabe MO541023, in der eine solche Konstruktion mit zwei Rechtecken gefordert wurde). Die fünfte Aufgabe mit drei Teilaufgaben lässt Spielraum für komplexe Themen, z.B. Nullstellen von Polynomen (A2-5A), Methode der vollständigen Induktion (A5-5A), oder spezielle Gleichungen wie $n^2 - 16n + 42 = QP(n)$ mit QP als Abkürzung für das Querprodukt einer natürlichen Zahl (A7-5B). Mit A und B werden dabei zwei Wahlaufgaben angeboten – doch für die erfolgreichsten Teilnehmer sind Lösungseinsendungen zu beiden Aufgaben selbstverständlich, auch wenn da schon mal mehrere Seiten Lösungsdarstellung zusammenkommen.

Eine Besonderheit bildet die dritte Serie (Einsendeschluss Dezember): Alle Aufgaben entstammen dem Bundeswettbewerb Mathematik, um einen Eindruck zum Schwierigkeitsgrad sowie dem Erwartungsbild zu geben und damit für die Teilnahme an diesem Angebot zu motivieren. In der fünften Serie (Einsendeschluss März) werden zudem zwei aktuelle Aufgaben des BWM verwendet. Der Hinweis „... [es] können Kopien der Bearbeitung für den Bundeswettbewerb eingesandt werden“ verdeutlicht das Anliegen – mit Erfolg: Unter den leider (viel zu!) wenigen Teilnehmern am BWM (1. Runde 2018: 53 von bundesweit 1370, 3.9%) sind im Vergleich zur bundesweiten Gesamtzahl unter den sächsischen Schülern überdurchschnittlich viele aus den Klassenstufen 9 und 10.

Fester Bestandteil des KZM sind Seminare, die im Schuljahr viermal samstags angeboten werden (September, Dezember, März, Juni). Hierbei haben die Teilnehmer nicht nur die Möglichkeit, Lösungsvarianten zu diskutieren, Lösungsstrategien zu üben oder Mathematik unterhaltsam zu erleben. Da jedes Mal ein schulferner Seminarort gewählt wird, gibt es interessante Einblicke in Anwendungen von Mathematik. Traditionell beginnt der Seminarzyklus an der Fakultät für Mathematik der TU Chemnitz, natürlich mit Hinweisen zum Mathematik-Studium. Interessan-

te Gastgeber sind beispielsweise auch immer wieder das Vermessungsbüro Wuttke, das Sächsische Textilforschungsinstitut oder die Leaded Engineering GmbH – die Einblicke in ihre Tätigkeiten bieten Mathematik zum Anfassen. Aber ebenso beliebt sind kulturelle Einrichtungen der Stadt Chemnitz, wobei im Seminarprogramm ein passendes Thema angeboten wird: Deutsches SPIELmuseum (Führung mit Schwerpunkt Strategiespiele vs. Spiele in Wettbewerbsaufgaben), Sächsisches Industriemuseum (Führung mit Schwerpunkt Rechentechnik vs. Aufgaben mit verschiedenen Stellenwertsystemen) oder Tierpark Chemnitz (Zuchtprogramme vs. Wachstumsmodelle). Zu den Gastgebervorstellungen oder Führungen sind die abholenden Eltern ausdrücklich eingeladen. Die Resonanz auf die Seminareinladungen ist groß. Es ist erstaunlich, welche oft weiten Wege die KZM-Teilnehmer auf sich nehmen, um knapp vier Stunden Mathematik zu erleben.

Der KZM der Klassenstufen 9/10 ordnet sich in das System der landesweiten Aktivitäten ein. Ab Klassenstufe 5 werden in den Regionen Chemnitz, Dresden und Leipzig Schülerinnen und Schüler zum KZM eingeladen. Die sachsenweite Ausschreibung ab Klassenstufe 9 erschien ab 1991 angemessen, um entsprechend der Anmeldezahlen (Klassenstufe 9 durchschnittlich 20 bis 50, derzeit leider abnehmende Tendenz) effizient zu arbeiten. Die Klassenstufen 11/12 werden derzeit von Erik Legler von der Fakultät für Mathematik der TU Chemnitz betreut.

Auch im Schuljahr 2018/19 wird die Tradition des KZM fortgesetzt. Für die Teilnehmer bleibt er eine wichtige Form der Wettbewerbsvorbereitung, denn beim Ringen um Punkte wird die Fähigkeit einer vollständigen Lösungsdarstellung über die Platzierungen entscheiden. Eine kontinuierliche Teilnahme fördert Zielstrebigkeit und Durchhaltevermögen. Die Beschäftigung mit mathematischen Problemstellungen bestärkt das Interesse für das Fach. Zunehmende Erfolge bei der Lösungsfindung motivieren. Alles gute Gründe für eine Anmeldung – es lohnt, Jugendliche dafür begeistern zu wollen. Anmeldungen sind jederzeit möglich, auch im laufenden Schuljahr.

Übrigens: Seit 2005 gibt es in der Region Chemnitz/Zwickau den LOGO-Korrespondenzzirkel für Grundschüler (www.mathe-logo.org). Bereits das fünfte Jahr lade ich gemeinsam mit Annemarie Maßalski im September unter dem Motto „Mathe macht Spaß – ist doch LOGO“ zu mathematischen Erlebnissen und Experimenten mit Frau Dreieck und Herrn Raute mit ihren Kindern Quadrato und Kreisa ein. Die Familie Geometrie entstand im Rahmen eines „Jugend-forscht-Projektes“ von Frau Maßalski und erfreut sich jährlich bei über 100 Grundschulern großer Beliebtheit – doch das ist eine ganz andere Geschichte.

Dr. Norman Bitterlich

2. Zentrale Wettbewerbe für mathematisch-naturwissenschaftlich begabte und interessierte Schüler in Sachsen

Fachbereich Mathematik

57. Mathematik-Olympiade

www.mathematik-olympiaden.de

Auch in diesem Jahr fand die traditionsreiche Mathematik-Olympiade statt. Neu ist, dass die bisherigen Stufen in Runden umbenannt wurden. An der 1. Runde nahmen schätzungsweise 12600 Schüler teil. In Sachsen haben sich 4176 Schülerinnen und Schüler der Klassen 5 bis 12 für die 2. Runde qualifiziert. Zusätzlich nahmen auch ungefähr 700 Grundschüler an der 2. Stufe teil. Die dritte Runde fand in bewährter Weise für 297 Schülerinnen und Schüler der Klassenstufen 5 bis 8 in den einzelnen Regierungsbezirken statt, während die Klassenstufen 9 bis 12 die Klausuren zentral am 24. und 25. Februar 2018 am Marie-Curie-Gymnasium in Dresden schrieben. An der Landesrunde für die Klassen 9 bis 12 nahmen 89 Schüler teil. Es wurden insgesamt sechs 1. Preise vergeben an: Johann Kretschmar (Kl. 9, Martin-Anderson-Nexö-Gymn. Dresden), Moritz Petrich (Kl. 9, St.-Afra Meißen), Tobias Messer (Kl. 10, Martin-Anderson-Nexö-Gymn. Dresden), Richard Knäbchen (Kl. 11, Kepler-Gymn. Chemnitz), Filip Zika (Kl. 11, Kepler-Gymn. Chemnitz) und Annegret Seibt (Kl. 12, Kepler-Gymn. Chemnitz). Zudem wurden acht 2. Preise, dreizehn 3. Preise und elf Anerkennungen verliehen.

Von den Teilnehmern qualifizierten sich 42 für die Teilnahme am 28. Sächsischen Landeseminar Mathematik (<http://www.landesseminar-sachsen.de>), welches vom 12. bis 16. März 2018 in Sayda stattfand. Unter den Teilnehmern am Landeseminar waren 12 Teilnehmer aus Klasse 8.

Nach drei Tagen mit Seminaren und einer weiteren Auswahlklausur stand die vierzehnköpfige sächsische Mannschaft zur Vertretung des Landes Sachsen bei der Bundesrunde in Würzburg vom 13. bis 16. Juni 2018 fest.

Um die Mannschaft auf die Bundesrunde vorzubereiten, bot Herr Lippert im Vorfeld vier Seminare a drei Zeitstunden in Dresden an, welche von vielen Mannschaftsmitgliedern und Nachfolgekandidaten wahrgenommen wurden. Auch das traditionelle Vorbereitungstreffen fand in ausgedehnter Form statt. Die Mannschaft versammelte sich bereits am 11. Juni in Dresden. Es wurden noch jeweils 6 Trainingsseminare getrennt

nach den Klassenstufen 8 & 9 bzw. 10 – 12 durch die Mannschaftsbe-
gleiter Herrn Busch und Herrn Lippert durchgeführt.

Die Mannschaft, bestehend aus 14 Schülerinnen und Schülern, errang
in Würzburg sehr gute Ergebnisse: zwei 1. Preis, zwei 2. Preise, zwei 3.
Preise und drei Anerkennungsurkunden.

Kl.	Name	Vorname	Gymnasium	Preis
8	Chill	Lara	Romain-Rolland-Gymnasium Dresden	
8	Müller	Sonja	Martin-Andersen-Nexö-Gymn. Dresden	3
8	Laske	Seraphina	Landesgymnasium St. Afra Meißen	2
8	Schulze	Pascal	Julius-Motteler-Gymnasium	A
8	Petzold	Frieder	Martin-Andersen-Nexö-Gymn. Dresden	2
9	Kretzschmar	Johann	Martin-Andersen-Nexö-Gymn. Dresden	1
9	Petrich	Moritz	Landesgymnasium St. Afra Meißen	A
10	Messer	Tobias	Martin-Andersen-Nexö-Gymn. Dresden	1
10	Obermüller	Lennart	Kepler-Gymnasium Chemnitz	
10	Witzig	Mareike	BIP Kreativitätsgymnasium Leipzig	
11	Knäbchen	Richard	Kepler-Gymnasium Chemnitz	A
11	Zika	Filip	Kepler-Gymnasium Chemnitz	
12	Borodi	Samuel	Kepler-Gymnasium Chemnitz	3
12	Seibt	Annegret	Kepler-Gymnasium Chemnitz	

Zur 59. Internationalen Mathematik-Olympiade in Cluj-Napoca (Rumä-
nien) konnte sich für die sechsköpfige deutsche Mannschaft kein Sachse
qualifizieren. Das deutsche Team konnte ein Mal Gold, zwei Mal Silber,
ein Mal Bronze und zwei Ehrende Erwähnungen erringen. In der Län-
derwertung liegt Deutschland damit auf Platz 31.

48. Bundeswettbewerb Mathematik

www.bundeswettbewerb-mathematik.de

An der 1. Runde des Bundeswettbewerbs Mathematik 2017 nahmen 58
sächsische Schüler von insgesamt 1142 Schülern teil. Es gab für sächsi-
sche Teilnehmer insgesamt 48 Preise, davon vier 1. Preise, acht 2. Prei-
se, zehn 3. Preise und 26 Anerkennungen. Davon nahmen 9 (von 155)
Teilnehmer an der 2. Runde teil. Diese erzielten zwei 1. und sechs 3.
Preise. Als Bundessieger 2017 konnte sich kein Sachse durchsetzen.
Dies stellt einen deutlichen Rückgang im Vergleich zum Vorjahr dar. (24
Teilnehmer in der 2. Runde, 2 Bundessieger)

An der 1. Runde des Bundeswettbewerbs Mathematik 2018 nahmen 53
sächsische Schüler von insgesamt 1370 Teilnehmern teil. Es gab für
sächsische Teilnehmer insgesamt 42 Preise, davon vier 1. Preise, fünf 2.
Preise, dreizehn 3. Preise und 20 Anerkennungen.

Känguru-Wettbewerb

www.mathe-kaenguru.de

Am Känguru-Wettbewerb 2017 beteiligten sich insgesamt deutschlandweit 910 676 Schüler.

Auch in Sachsen findet dieser Wettbewerb großen Zuspruch, vor allem immer mehr in Grundschulen.

38. Adam-Ries-Wettbewerb

www.adam-ries-bund.de

Dem Ruf „... **das macht nach Adam Ries**“ folgten im 38. ARW 905 sächsische Mädchen und Jungen, vorwiegend Fünftklässler aus 76 sächsischen Gymnasien (19 Dresden/Bautzen, 9 Leipzig und 48 Chemnitz/Zwickau). Aber auch Schülerinnen und Schüler aus Oberschulen und Grundschulen versuchten sich an den Aufgaben der 1. Stufe, die in Hausarbeit und abschließend in einer Schulklausur Mitte Januar 2018 zu bewältigen waren.

Nach Jury-Entscheid erhielten 50 Teilnehmer die Einladung zur 2. Stufe (11x Dresden/Bautzen, 7x Leipzig und 32x Chemnitz/Zwickau). Am 20./21. April 2018 fand dieser sächsische Landesausscheid in Anna-berg-Buchholz statt. Nach einem 90-minütigen Klausurteil, bei dem eine vollständige Lösungsdarstellung gefordert war, und einem 45-minütigen Knoberteil, bei dem die Lösungsangabe genügte, standen die Preisträger fest:

- I. Preis: Jieoh Ahn, Martin-Andersen-Nexö-Gymnasium Dresden
- II. Preis: Richard Schmidt, M.-A.-Nexö-Gymnasium Dresden
Jil Lippert, Diesterweg-Gymnasium Plauen
Michael Valler, Wilhelm-Ostwald-Gymnasium Leipzig
Fabienne Zill, A.-Schweitzer-Gymn. Limbach-Oberfrohna
- III. Preis: Franz Bernhardt, Augustum-Annen-Gymnasium Görlitz
Linda Behr, Gymnasium Einsiedel (Chemnitz)
Lukas Krenkel, Johannes-Kepler-Gymnasium Chemnitz
Neele Zander, Lessing-Gymnasium Hoyerswerda
Oskar Eigenwillig, J.-Motteler-Gymnasium Crimmitschau

Alle 50 Teilnehmer erlebten an diesem Wochenende erlebnisreiche Stunden voll Mathematik und Geschichte. Es begann am Vorabend im Schullandheim Jöhstadt mit der Begegnung mit dem Rechenmeister Adam Ries alias Dr. Norman Bitterlich und mathematischen Spiele als

abendliche Freizeitbeschäftigung. Während Fachlehrer der Region die Schülerarbeiten am Samstagmittag bewerteten, lernten diese den Frohnauer Hammer kennen.

Jeder Teilnehmer erhielt eine Urkunde, ein Tangramspiel, Adam-Ries-Taler aus Schokolade und nahm sicherlich viele motivierende Erinnerungen mit nach Hause.

Die zehn Landesbesten trafen dann am 8./ 9. Juni 2018 auf die Konkurrenten aus Thüringen, Oberfranken (Bayern) und der Region um Most (CZ). Jieoh Ahn vom Martin-Andersen-Nexö-Gymnasium Dresden führte wiederrum mit dem I. Preis die Riege der Besten an. Sie erzielte bereits 2017 als Frühstarterin den 1. Preis im Vier-Länder-Wettbewerb. Fabienne Zill vom Albert-Schweitzer-Gymnasium Limbach-Oberfrohna und Michael Valler vom Wilhelm-Ostwald-Gymnasium Leipzig sowie 1 Schüler aus Tschechien und 2 aus Oberfranken erhielten jeweils einen II. Preis. Unter den 6 III. Preisträgern waren 2 Schüler aus Tschechien, 1 aus Thüringen sowie Neele Zander vom Lessing-Gymnasium Hoyerswerda, Linda Behr vom Gymnasium Einsiedel (Chemnitz) sowie Richard Schmidt vom Martin-Andersen-Nexö-Gymnasium Dresden.

Aus dem Newsletter Nr. 6, Juni 2018 des Erzgebirgskreises zum Thema: Beste Mathematiker im Vierländerwettbewerb des Adam-Ries-Wettbewerbes ermittelt: *„Zum diesjährigen 25. Vierländerwettbewerb trafen sich am 09. Juni im Landkreis-Gymnasium St. Annen in Annaberg-Buchholz die qualifizierten 40 besten Nachwuchs-Mathematiker aus Bayern, Thüringen, Tschechien und Sachsen. Zu absolvieren galt es eine knifflige Mathematik-Klausur.*

Am Vorabend hatten die Mädchen und Jungen die Möglichkeit, sich in geselliger Runde bei mathematischen Knebeleien im Naturschutzzentrum Erzgebirge in Schlettau/ Ortsteil Dörfel kennenzulernen.

Bevor im Beisein der Eltern die Siegerehrung der jungen Rechenkünstler vorgenommen wurde, konnten sich die Organisatoren und Mitwirkenden des Adam-Ries-Wettbewerbes, der in diesem Jahr bereits zum 25. Male stattfand, über ein kleines Präsent des Landrates, einen Picus, freuen.

In Vertretung von Landrat Vogel würdigte der Beigeordnete des Landrates, Andreas Stark, in seinem Grußwort die Arbeit aller, die über viele Jahre mit der Vorbereitung, Durchführung und Organisation Betrauten und dankte ihnen.

Den Sonderpreis des Adam-Ries-Bundes erhielt an diesem Tag die über Jahre mit dem Adam-Ries-Wettbewerb eng verbundene Dolmetscherin Brigitta Janovska aus den Händen von Prof. Dr. Gebhardt, dem Vorsitzenden des Adam-Ries-Bundes.

Den Sonderpreis des Landrates des Erzgebirgskreises, einen aus Holz gedrechselten Adam Ries, erhielt Jieoh Ahn vom Nexö-Gymnasium Dresden für ihre besonders gelungene Klausurleistung.

... Organisatoren und Partner des mathematischen Wettstreites waren in bewährter Weise neben dem Adam-Ries-Bund e.V., das Landkreis-Gymnasium St. Annen Annaberg-Buchholz und das Naturschutzzentrum Erzgebirge. Die musikalische Umrahmung der Auszeichnungsveranstaltung leistete der Chor des Landkreis-Gymnasiums St. Annen.“

Ebenfalls Dank und Anerkennung wurde den Organisatoren und langjährig Mitwirkenden durch Herrn Jentsch, Abteilungsleiter Schulen im Landesamt für Schule und Bildung, Standort Chemnitz, ausgesprochen und mit einer Urkunde übergeben. Herr Dr. Winter, stellvertretender Vorsitzender des Sächsischen Landeskomitees zur Förderung mathematisch-naturwissenschaftlich begabter und interessierter Schüler würdigte in seinem Grußwort diesen besonderen Wettbewerb und das langjährige Engagement von Herrn Dr. Bitterlich, Herrn Haase und Frau Friedemann.

Wettbewerb „Jugend forscht“

www.jugend-forscht-sachsen.de/2018
www.jugend-forscht.de

Drei der sächsischen Jungforscher kehrten preisgekrönt vom 53. Bundeswettbewerb „Jugend forscht 2018“ aus Darmstadt zurück:

Mit einem 4. Preis im Bereich Chemie war Konstantin Urban (18) vom Martin-Andersen-Nexö-Gymnasium Dresden mit seiner Arbeit zu Komplexen Schwermetallen (Synthese und Komplexbildungseigenschaften von Iminopyranosen) der erfolgreichste. Sonderpreise im Bereich Technik erhielten Christoph Musch (17), G.-E.-Lessing-Gymnasium Hohenstein-Ernstthal, für seine Arbeit auf dem Gebiet der Biotechnologie mit dem Thema „Autonom im Weltall. Physikalische Betrachtung mikrocontrollerüberwachter geschlossener Biosysteme“ und Vincent Voigtländer (18), Martin-Andersen-Nexö-Gymnasium Dresden, für seine Arbeit auf dem Gebiet der Robotik zum Thema „Roboter auf Wunderrädern. Omnidrive – Entwicklung einer mobilen Plattform mit omnidirektionalem Antrieb“.

Die Preisträger und weitere zwei Jufo-Finalisten qualifizierten sich beim sächsischen Landeswettbewerb vom 22. bis 24. März 2018, der gemeinsam von den Patenfirmen GLOBALFOUNDRIES Dresden, BMW Werk Leipzig und Siemens AG im BMW Group Werk in Leipzig durchgeführt wurde, auf dem 26 Schüler, Studenten und Auszubildende ihre insgesamt 22 Projekte präsentierten.

BundesUmweltWettbewerb (BUW)

<http://www.buw.uni-kiel.de/>

beim BundesUmweltWettbewerb der 27. Wettbewerbsrunde 2016/2017 erzielten Anna Lucia Ackermann und Alexander Kuhn (Gymnasium Brandis) für ihre Forschungsarbeit über „Maisspindeln als nachhaltiger Rohstoff“ einen Hauptpreis (BUW I). Insgesamt wurden 3 Arbeiten beim BUW I (10- bis 16-Jährige) und 2 Arbeiten beim BUW II (17- bis 20-Jährige) eingereicht. Deutschlandweit wurden 289 Arbeiten eingereicht.

Fachbereich Physik

Sachbericht zum Landesausscheid der 19. Sächsischen Physikolympiade

111 Schülerinnen und Schüler der Klassenstufen der Klassenstufen sieben bis zehn aus 28 sächsischen Gymnasien haben am 23. und 24. März 2018 am Landesausscheid der 19. Sächsischen Physikolympiade teilgenommen. Sie hatten sich über den Hausaufgabenwettbewerb mit knapp 2000 Teilnehmern und den Regionalausscheiden mit etwa 600 Teilnehmern qualifiziert. Austragungsort des Wettbewerbs war das Chemnitzer Johannes-Kepler-Gymnasium Chemnitz. Bereits am Freitag nachmittag trafen sich die Teilnehmer in der Jugendherberge im Chemnitzer Stadtzentrum und erlebten ein interessantes und vielfältiges Rahmenprogramm, ausgestaltet von Mitgliedern und Freunden des Vereins zur Förderung der Sächsischen Physikolympiade e.V., ergänzt durch eine Führung durch das Sächsische Industriemuseum und das Technische Museum Seilablaufanlage Chemnitz.

Öffentlicher Höhepunkt der Landesolympiade war die feierliche Siegerehrung im Großen Physikhörsaal des Physikalischen Instituts der Technischen Universität Chemnitz auf dem Campusgelände an der Reichenhainer Straße. Für die Festvorlesung „Licht und moderne Optik“ konnten wir in diesem Jahr Frau Professor Dr. Angela Tränhardt“, Inhaberin des Lehrstuhls Theoretische Physik – Simulation neuer Materialien an der Technischen Universität Chemnitz gewinnen.

Insgesamt wurden 27 Preise vergeben. Neben den begehrten Urkunden gab es Sach- und Buchpreise zu gewinnen. Außerdem wurden an 17 weitere Schüler Anerkennungsurkunden ausgereicht.

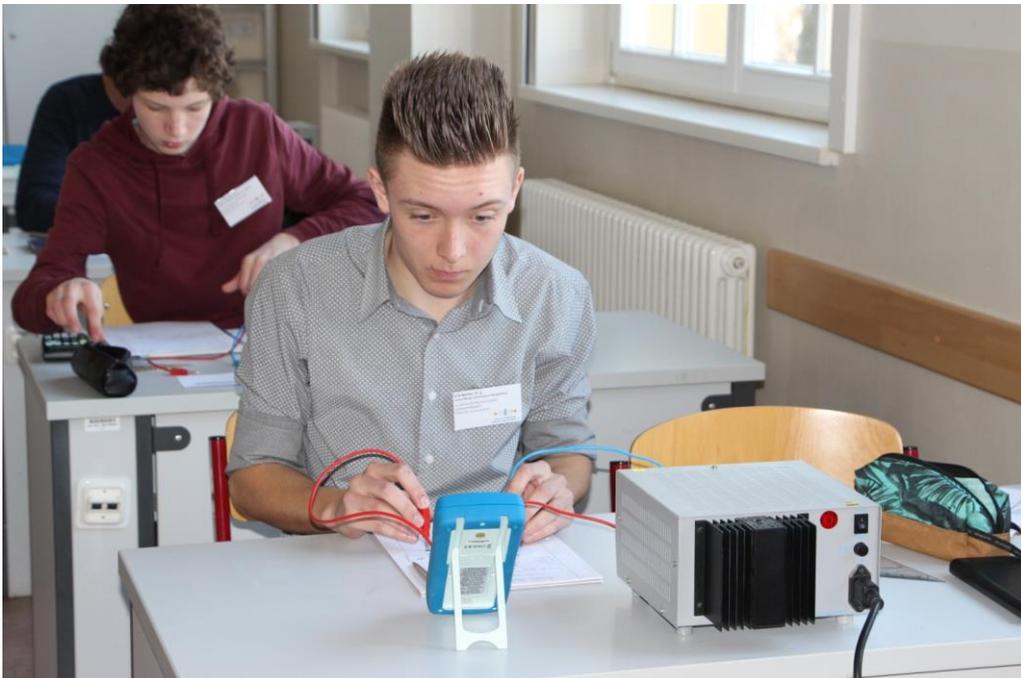
Die Erstplatzierten des diesjährigen Landeswettbewerbs:

Klasse 7	Anton	Nüske	Martin-Andersen-Nexö-Gymn. Dresden
Klasse 8	Sonja	Müller	Martin-Andersen-Nexö-Gymn. Dresden
Klasse 9	Erik	Becher	Julius-Mosen-Gymn. Klingenthal
Klasse 9	Moritz	Petrich	Sächsisches Landesgymn. Sankt Afra Meißen
Klasse 9	Tom	Zieschang	Johannes-Kepler-Gymn. Chemnitz
Klasse 10	Saskia	Drechsel	"Glückauf"-Gymn. Dippoldiswalde
Klasse 10	Paula	Helbig	Ferdinand-Sauerbruch-Gymn. Großröhrsdorf
Klasse 10	Simon Gabriel	Köhler	Wilhelm-Ostwald-Gymn. Leipzig
Klasse 10	Franz	Loose	Martin-Andersen-Nexö-Gymn. Dresden
Klasse 10	Tobias	Messer	Martin-Andersen-Nexö-Gymn. Dresden

Bildimpressionen



Herr Toralf Schwab, Friedrich-Schiller-Gymnasium Pirna und Herr Veit Berger, Geschwister-Scholl-Gymnasium Löbau beim Fachsimpeln mit einem Olympiade-teilnehmer aus Klassenstufe 10 im Microcontroller-Workshop am Freitag während des Rahmenprogramms



Eric Becher, Gymnasium Klingenthal beim Lösen der Experimentellen Aufgabe

Thomas Scheunert
Vorsitzender des Vereins zur
Förderung der Sächsischen Physikolympiade e.V

Bericht zur Entwicklung des Auswahlverfahrens zur Internationalen Physikolympiade (IPhO) in Sachsen im SJ 2017/18

Das Auswahlverfahren zur Internationalen Physikolympiade ist der anspruchsvollste Schüler-Wettbewerb im physikalisch-naturwissenschaftlichen Bereich. Der Wettbewerb richtet sich nicht zuletzt aus diesem Grund vorzugsweise an die Schüler der Sekundarstufe II.

Die veränderte Aufgabenkultur der letzten Jahre findet auch in diesem Jahr ihre Fortsetzung und ermöglicht so auch Schülern der Sekundarstufe I an der 1. Runde des Auswahlverfahrens erfolgreich teilzunehmen. Schüler der Sekundarstufe I können sich z. B. mit der Junioraufgabe noch 10 Extrapunkte holen. Erstteilnehmer, die auch noch nicht über die IJSO angemeldet sind, müssen sich über das Anmeldeportal registrieren lassen und einen Referenzlehrer-Code angeben.

Die gute Organisation und Öffentlichkeitsarbeit des Aufgabenteams um Herrn Dr. Petersen vom IPN in Kiel ermöglicht eine gute Bündelung von Ideen aus allen Bundesländern und berücksichtigt die aktuellen Entwicklungen bei anderen internationalen Wettbewerben.

Deutschlandweit ist zu erkennen, dass sich der Anteil der Teilnehmer in der Endrunde zunehmend in die neuen Bundesländer verschiebt. So besteht in diesem Jahr das Nationalteam ausschließlich aus Teilnehmern der neuen Bundesländer, darunter allein drei aus Sachsen. Die Entwicklung der sächsischen Teilnehmer ist ab 1997 über meine Homepage einsehbar, wobei Sachsen in den letzten 5 Jahren immer Teilnehmer im Nationalteam hatte. In diesem Jahr haben ich PASCAL REECK, DAVID VENTZKE vom Wilhelm-Ostwald-Gymnasium Leipzig und WILHELM HOLFELD aus Dresden qualifiziert.

Der aktuelle Wettbewerb ist noch nicht abgeschlossen. Das Finale beginnt erst am 22. Juli in Lissabon.

Im nächsten Schuljahr gibt es die Internationale Physikolympiade als Schülerwettbewerb bereits 50 Jahre. Im Jubiläumsjahr 2019 findet die Olympiade in Tel Aviv in Israel statt.

Alles begann 1967 in Warschau mit nur 5 Teilnehmer-Staaten. Die ehemalige DDR kam im Jahr 1968 dazu und 6 Jahre später die BRD. Unser erster Medaillen-Gewinner in der seit 1990 gesamtdeutschen Mannschaft war 1993 CHRISTIAN FLEISCHACK, der in Williamsburg in den USA Silber gewann.

Die Vorbereitung auf das Auswahlverfahren für die Internationale Physikolympiade beginnt frühzeitig und auf breiter Ebene. So bieten z.B. die Sächsischen Physikolympiade und der Bundeswettbewerb Physik den

Schülern der Sekundarstufe I die Möglichkeit, sich bei herausragenden Leistungen vorzeitig für die 2. Runde des IPhO-Auswahlverfahrens zu qualifizieren.

Seit 2005 bietet der Verein "Orpheus e.V." mit ILJA GÖTHEL und vielen engagierten Studenten den IPhO-Teilnehmern die Möglichkeit, sich auf die höheren Anforderungen der 2. Runde des Wettbewerbs vorzubereiten.

Mit dem selben Gedanken wurde vor 6 Jahren des bundeslandübergreifende Landeseminar der IPhO & IBO durch die Landesbeauftragten von Sachsen und Thüringen gegründet.

Auf etwa gleichem Niveau bewegen sich die weniger bekannten Wettbewerbe wie die „International Olympiad of Metropolises“, das „Physics Tournament“ und die „European Science Olympiade“. Dort entsenden wir unsere aussichtsreichsten Qualifikanten der IPhO, um sich die notwendigen Erfahrungen für einen internationalen Wettbewerb mit hohen Leistungsanforderungen zu holen.

Für freie Fotos nutzen Sie bitte den IPhO-Instagram-Account.

Joachim Brucherseifer
Landesbeauftragter IPhO Sachsen

Physik-Weltcup IYPT

Peking / Bad Honnef, 25. Juli 2018 – Ungeschlagen qualifizierte sich das deutsche Team, bestehend aus Paul Linke (Löbau, Sachsen), Toni Beuthan (Langenau, Baden-Württemberg), Saskia Drechsel (Dippoldiswalde, Sachsen), Frederik Gareis (Kronach, Bayern) und Martin Link (Kirchheim bei München), für das Finale des International Young Physicists' Tournament (IYPT) in Peking. Das deutsche Team um Kapitän Toni Beuthan freut sich nach beeindruckenden Wettkämpfen im Finale nun über den hervorragenden 3. Platz. Es ist damit das einzige nicht-asiatische Team, das es aufs Treppchen geschafft hat. Auf Platz 4 landete ein Team aus Südkorea. Dem Reglement zufolge erhalten alle Finalteilnehmer eine Goldmedaille.

Der Physik-Weltcup wurde in sechs Runden ausgespielt. In jeder Runde kämpften je drei oder vier Länder in sogenannten Physics Fights in wechselnden Rollen (Reporter, Opponent, Reviewer) gegeneinander. Jeder Fight dauerte etwa drei Stunden und wurde auf Englisch geführt. Insgesamt nahmen 32 Nationen am Wettbewerb teil.

Während ein Team die Lösung eines der 17 verschiedenen physikalischen Aufgaben vortrug, versuchten die Gegner anschließend, Schwachstellen in der Argumentation aufzudecken. Ein drittes Team beurteilte als sogenannter Reviewer sowohl den Vortragenden als auch den Opponenten. Eine Jury aus Lehrkräften sowie Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern bewertete schließlich alle drei Teams. Dabei kam es nicht nur auf physikalisches Fachwissen an, sondern ebenso auf Fairness und die Fähigkeit, in englischer Sprache zu kommunizieren. Diskutiert wurden unter anderem Fragen, wie es gelingt, kleine Objekte mit Schallwellen schweben zu lassen oder wieso sich eine Münze auf einem tief gekühlten Flaschenhals plötzlich bewegt und Geräusche macht.

„Das Team und jeder einzelne kann stolz auf diese Leistung sein“, sagt Florian Ostermaier, der die Vorauswahl leitete und das Team nach Peking begleitete. Beim vergangenen IYPT in Singapur kam die deutsche Mannschaft auf den sechsten Platz, was mit einer Silbermedaille belohnt wurde.

Das deutsche Nationalteam formierte sich nach Erfolgen bei der deutschen Physikmeisterschaft für Schülerinnen und Schüler, dem German Young Physicists' Tournament (GYPT) im Physikzentrum in Bad Honnef im Februar dieses Jahres sowie nach einem dreitägigen Workshop an der Universität Ulm.

Im Alter von 16 bis 18 Jahren sind alle noch sehr jung und nahmen zum ersten Mal am internationalen Wettbewerb teil. Mit 16 Jahren ist Saskia Drechsel vom Glückauf-Gymnasium in Dippoldiswalde, Sachsen, das

„Küken“ im Team. Sie gehörte bereits zum Gewinnerteam des deutschen GYPT-Wettbewerbs. Paul Linke vom Geschwister Scholl Gymnasium, Löbau, Sachsen, und Toni Beuthan vom Robert-Bosch-Gymnasium in Langenau, Baden-Württemberg holten beim deutschen Wettbewerb mit ihren Teams jeweils Silber. Frederik Gareis vom Frankenwald-Gymnasium, Kronach, Bayern, und Martin Link vom Gymnasium Kirchheim, Bayern, kamen über ihre persönlichen Leistungen sowie über ihr Abschneiden im Vorbereitungs-Workshop ins Team. Kapitän der Mannschaft ist Toni Beuthan.

Ostermaier: „Es ist wie im Fußball: Nicht nur die jeweiligen individuellen Leistungen waren ausschlaggebend, sondern wir hatten ein Team zusammengestellt, das toll zusammengearbeitet hat.“

Weitere Informationen unter:

www.iypt.org

www.gypt.org

Quelle: DPG Pressemitteilung Nr. 19/2018 (25.07.2018)

Fachbereich Chemie

49. Internationale Chemieolympiade

www.icho.de

Maßnahme	beteiligte Schüler	Termin	Ort
1. Runde (Hausaufgabenrunde)	95 sächsische Teilnehmer, von denen sich 56 für die zweite Runde qualifizierten	bis Aug. 2017	Heimatschule
2. Runde (Klausur)	54 sächsische Schüler	1. Dez. 2017	Heimatschule
3. Runde	60 Teilnehmer aus Deutschland, darunter 10 sächsische Schüler: Pascal Reeck, David Ventzke, Nils Hantusch, Tillmann Morten Otto, Falk Zimmer (W.-Ostwald-Schule, Leipzig) Shenzhi Jia (Kepler Gym. Chemnitz) Paul Beurich (Heisenberg Gym. Riesa) Johannes Knupfer, Franz Loose, Konstantin Urban (Nexö Gym. Dresden)	3.3. bis 10.3.18	Göttingen
4. Runde	15 Teilnehmer aus Deutschland, darunter keine sächsischen Schüler (die qualifizierten Teilnehmer haben sich alle für die zeitgleich stattfindende 4. Runde der IPhO entschieden)	22.- 29.5.2018	Kiel
49. Internationale Chemieolympiade	Deutsches Team (4 Starter, ohne sächsische Beteiligung)	19.- 29.07.2018	Tschechien/Slowakei

23. Vierländerwettbewerb 2017 (8.-10.11. 2017, TU Dresden)

Die Landesseminare, welche unter der Schirmherrschaft der Fördervereins Chemieolympiade stehen, sollen zur weiteren Vorbereitung im Auswahlverfahren zur Internationalen Chemieolympiade dienen aber auch den Kontakt zwischen den Landesbeauftragten und Teilnehmern ermöglichen. Vor allem soll der Kontakt zwischen Gleichgesinnten Teilnehmern gefördert werden.

Ein ganz besonderer Stil hat sich beim Vierländerwettbewerb (Landes-seminar Berlin – Brandenburg – Sachsen – Sachsen-Anhalt) durchgesetzt. Hier werden innerhalb von 3 Tagen neben Besichtigungen, Vorträgen und Sport eine theoretische und eine praktische Klausur geschrieben. Das beste Team, bestehend aus einer Vierer-Mannschaft aus jedem Bundesland, aus der praktischen Klausur sowie die Einzelkämpfer aus der theoretischen Klausur werden gekürt.

Auch wenn alle Landesseminare einen eigenen Stil verfolgen haben sie alle das gleiche Ziel: Begeisterung für das Fach Chemie wecken.

Den Vierländerwettbewerb gibt es seit 1995 und wurde vom Förderverein Chemie-Olympiade e.V. (FChO) in enger Zusammenarbeit mit der BASF Schwarzheide (Brandenburg) ins Leben gerufen. Seit 2001 wird der Wettbewerb von der FH Merseburg (Sachsen-Anhalt) unterstützt, so dass der Wettbewerb abwechselnd in Schwarzheide und Merseburg durchgeführt wurde. Seit 2017 gibt es einen dritten Standort die TU Dresden. Die Aufgaben für die theoretische Klausur werden von den Mitgliedern des FChO erstellt. Die Aufgaben der praktischen Klausur entwickeln die Mitglieder des FChO in enger Zusammenarbeit mit den Organisatoren. Die praktisch ermittelten Ergebnisse müssen vor einer Jury präsentiert werden. Am dritten Tag werden neben der Aufgabenanalyse natürlich die erkämpften Preise überreicht. Die Betreuung der Schüler, die Korrektur der Klausuren und die Bewertung der praktischen Ergebnisse erfolgen durch die jeweiligen Landesbeauftragten IChO und den anwesenden Mitgliedern des FChO.

Die sächsische Mannschaft belegte im Experimentalteil den 1. Platz, in der Einzelwertung belegte:

Platz 2	Pascal Reeck	(Jg 12, W.-Ostwald-Schule Leipzig)
Platz 5	Paul Beurich	(Jg 11, Heisenberg Gymnasium Riesa)
Platz 6	David Ventzke	(Jg 12, W.-Ostwald-Schule Leipzig)
Platz 7	Falk Zimmer	(Jg 11, W.-Ostwald-Schule Leipzig)

Fachbereich Geographie

Gold, Silber, Bronze bei der iGeo 2018

Team Germany kehrt mit bestem iGeo-Ergebnis aus Kanada zurück

Am 6. August wurde es spannend, Ken stand bereits als Goldmedaillengewinner der iGeo 2018 fest, aber welchen Platz würde er unter den 165 Teilnehmern aus 43 Ländern belegen?

Kenneth Murai von Bünau aus Jena (Thüringen) wurde der sechstbeste Geographieschüler der Welt. Ein toller Erfolg.

Zuvor hatten Maximilian Muck aus Klingenthal und Kilian Kober aus Chemnitz (beide Sachsen) eine Silber- bzw. Bronzemedaille gewonnen. Das Team Germany gehörte damit zu den Top Ten-Teams der Geographieweltolympiade 2018.

Am 30. Juli brachen neben Ken, Max und Kilian auch Antonia Rappert aus Rösrath (NRW) sowie die beiden Teamleader Sarah Franz aus Reinbek (Schleswig-Holstein) und Wolfgang Gerber aus Leipzig (Sachsen) in das kanadische Quebec zur iGeo 2018 auf.

Antonia, Ken, Max und Kilian hatten sich beim Bundesfinale von „Diercke iGeo“ im November 2017 in Braunschweig gegen die anderen Landesieger durchgesetzt und bildeten nun das Team Germany für Quebec. Seit diesem Bundesfinale wurden unsere vier Olympioniken systematisch durch das DiT auf den Höhepunkt im Sommer 2018 vorbereitet. Das DiT ist das Diercke-iGeo-Team, fünf Geo-LehrerInnen und ein Referendar. Sarah Franz (S-H), Ronny Birnstein (SN), Johannes Budde (NRW), Tom Fleischhauer (TH) sowie Christoph Zwißler und Wolfgang Gerber (beide SN) erstellen die Wettbewerbsaufgaben für „Diercke iGeo“ und organisieren das Bundesfinale, fungieren dort als Jury, und führen das Trainingslager mit dem National Team zur Vorbereitung auf die iGeo durch.

Dieses Trainingslager fand im Frühjahr 2018 in Leipzig statt. Dort lernten sich die Students, so werden die iGeo-Teilnehmer bezeichnet, näher kennen, teilen sich schon mal ein Zimmer und absolvieren ein straffes Programm mit Klausuren- und Fieldworktraining. Hier in Leipzig hat es sich bereits herausgestellt, dass wir in diesem Jahr ein leistungsstarkes Team nach Kanada schicken werden. Medaillenhoffnungen waren also berechtigt. Ken, Kilian und Antonia würden dann ihr Abitur in der Tasche haben, Max hatte noch den Kurs 12 im Gymnasium vor sich.

In Quebec bezogen wir Internatszimmer in der Laval-Universität. Das Uni-Gelände ist so groß wie einer Kleinstadt. Allein zu jeder Mahlzeit mussten wir von unseren Unterkünften jeweils einen knappen Kilometer hin und zurück zu laufen.

Die iGeo in Quebec war die bisher teilnehmerstärkste mit 165 Students aus 43 Staaten. Zuerst absolvierten die Teilnehmer das Klausuren-schreiben zu human- und physiogeographischen Themen, dann standen

zwei Tage Fieldwork-Aktivitäten auf dem Plan. Hier mussten in einem Künstlerstadtteil Kartierungs- und Planungsaufgaben gelöst werden. Am letzten Tag stand der äußerst schwere Multi-Media-Test an. Alle Wettbewerbe finden in englischer Sprache statt. Die Nicht-Native-Speaker erhalten jeweils eine 30 Minuten längere Bearbeitungszeit für die Aufgaben. An insgesamt vier Tagen kämpften die Students um Medaillen. Dazwischen gab es aber auch Erholungs- und Entspannungsphasen bei Kulturevents und Exkursionen nach Quebec und in den umliegenden borealen Nadelwald sowie auf den St.-Lorenz-Strom. Wir erfuhren viel über die Waldspezifik in der Provinz Quebec, über den Naturschutz, sahen Wale, Elchen Murmeltiere, Streifen- und Eichhörnchen. Ebenso wurde uns auf dem fünftägigen Post-iGeo-Trip, der sich an das Wettkampfprogramm anschloss, kanadische Geschichte vermittelt, u.a. in einem britischen Fort, einem alten Gutshaus, in einer verlassenen Industriesiedlung und auf der Insel Cross Island im St.-Lorenz-Strom, auf der alle Migranten im 19. Jahrhundert, die aus Europa, Asien und Afrika nach Quebec wollten, sich erst einmal einem Gesundheitscheck unterziehen mussten. Schnell fanden die Deutschen Kontakt zu den Jugendlichen anderer Nationen. Das macht den eigentlichen Wert der iGeo aus. Hier kommunizieren zwei Wochen lang Jugendliche vieler verschiedener Nationen friedlich miteinander. Die Kontakte bleiben oft über die iGeo hinaus bestehen. Man besucht sich sogar untereinander. So staunte ich nicht schlecht, als es im vergangenen Jahr zwischen Weihnachten und Neujahr plötzlich an meiner Wohnungstür klingelte und eine Truppe holländischer und deutscher Students der iGeo 2016 mich unerwartet besuchte. Die Wiedersehensfreude war groß. Bei der iGeo wird eben Völkerverständigung groß geschrieben. Es ist für alle Beteiligten, ob Students und Teamleader, immer ein tolles Erlebnis.

Am Vortag der Eröffnung des IGU-Kongresses werden die Silber- und Bronzemedailles vergeben. Deutschland war mit Maximilian und Kilian dabei. Unserer Frohnatur Antonia fehlten lediglich nur sechs Plätze zu einer Bronzemedaille. Aber Antonia war keine Sekunde lang traurig, da sie auf der iGeo viele FreundInnen aus der ganzen Welt gefunden hat. Ken bekam, wie auch die anderen Goldmedaillengewinner, seine Medaille auf der Eröffnungszeremonie des IGU-Kongresses vor den Augen der Top-Geographen der Welt überreicht.

Auf den Weltolympiaden werden stets mehrere Gold-, Silber- und Bronzemedailles vergeben.

Die iGeo 2018 war nun Geschichte und die Deutschen hatten das bisher beste Ergebnis auf einer iGeo erreicht.

Nun freuten sich alle auf den Post-iGeo-Trip, den übrigens in diesem Jahr die Teilnehmer selbst finanzierten. Wie bereits erwähnt, ging es durch die kanadische Wälder und den St.-Lorenz-Strom hoch und runter. Physiogeographie, Naturschutz und kanadische Geschichte waren die

Hauptthemen dieser Exkursionen. Ein schönes Stück Erde – dieses Kanada. Der größte Teil des Landes ist unbewohnt, reine Natur also. Wir sahen so hunderttausende Seen. Dagegen sind unsere Seen in Deutschland im Vergleich dazu nur kleine „Pfützen“.

Ein Teil der Mannschaft kehrte am 13. August nach Deutschland zurück. Kilian zog es an die Niagara-Fälle und Antonia bereiste noch einen knappen Monat lang nach der iGeo Kanada.

An dieser Stelle sei allen Unterstützern der diesjährigen iGeo gedankt.

Ohne einen guten Geographieunterricht in den Schulen unseres Landes würde die Basis für unsere Erfolge fehlen. Deshalb Dank an alle GeographielehrerInnen in Deutschland.

Besonderer Dank gilt den Landesbeauftragten des Diercke iGeo-Wettbewerbes, die in Ihren Bundesländern die jeweils besten GeographieschülerInnen finden und zum Bundesfinale entsenden.

Eine tolle Arbeit leistet das Diercke-iGeo-Team (DiT). Dank für all die Zeit, die Ihr Euch für unseren Wettbewerb „ans Bein bindet“ und ebenso für Eure Sachkompetenz. Sarah war als Co-Teamleader in Kanada eine tolle Unterstützung für das Team. Danke Sarah.

Dank allen Sponsoren, der Deutschen Gesellschaft für Geographie (DGfG), dem Verband Deutscher Schulgeographen e.V. (VDSG), den Landesverbänden Thüringen, NRW und Sachsen im VDSG, der IHK Chemnitz, der Deutschen Bank Leipzig-West, dem Rotary Club „Alte Börse“ Leipzig, dem DiT, dem Kultusministerium Thüringen und dem Unternehmen Carl Zeiss Jena. Durch Ihre finanzielle Unterstützung wurde die Teilnahme des Team Germany an der iGeo 2018 erst ermöglicht.

Herzlichen Dank.

Und nun noch einige persönliche Worte:

Seit 2006 leite ich diese Geographie-Wettbewerbe. Quebec war nach sieben iGeos meine letzte Weltolympiade, die ich federführend begleitet habe. Jetzt müssen Jüngere das Ruder in die Hand nehmen. Die deutschen TeilnehmerInnen haben bisher tolle Erfolge errungen.

Medaillenspiegel der iGeos von 2006 bis 2018:

iGeo/ Jahr	Goldmedail- len	Silbermedail- len	Bronzemedail- len
Brisbane 2006	-	-	-
Karthago 2008	1	1	-
Taiphei	-	1	1
Köln	1	-	1
Krakow	-	3	1
Peking	-	1	3
Quebec	1	1	1
Gesamtmedaillenbi- lanz Deutschlands bei iGeos	3	7	7

Mit dieser Bilanz zählen wir zu den besten Geographie-Nationen in der Welt.

Ich danke allen, die mich bei Diercke iGeo und iGeo unterstützt haben und wünsche den zukünftigen Teams bei den kommenden iGeos auch weiterhin viel Erfolg.

Wolfgang Gerber

3. Regelmäßige Angebote und Einzelaktionen der Förderung mathematisch-naturwissenschaftlich begabter und interessierter Schüler in Sachsen

Regionalbereiche Chemnitz / Zwickau

www.bezirkskomitee.de

Die Förderung im Fachbereich Mathematik basiert maßgeblich auf der individuellen Betreuung der Schülerinnen und Schüler im Korrespondenzzirkel und durch koordinierte Zusendung von MO-Trainingsmaterial, beginnend ab Klassenstufe 3. Viele Fachlehrerinnen und Fachlehrer der Gymnasien und Grundschulen bzw. in den höheren Klassenstufen Mitarbeiter und Studenten der TU Chemnitz, aber auch Betreuer aus dem Familien- und Bekanntenkreis sind Ansprechpartner vor Ort und unterstützen die Aktivitäten – Ansporn und Motivation erweisen sich als ebenso wichtig wie Anleitung und Anerkennung!

Zur kontinuierlichen Leistungsbewertung werden vom Bezirkskomitee „*Ranglisten des Bezirks Chemnitz*“ erstellt (am Ende des Schuljahres 2017/18: 163 erfasste Schüler von Kl. 5 bis Kl. 12), in denen die Leistungen bei mathematischen Wettbewerben (Mathematik-Olympiade, Bundeswettbewerb Mathematik, Adam-Ries-Wettbewerb) und die Teilnahme an Förderangeboten (Korrespondenzzirkel, Spezialistenlager, Landes-seminar Mathematik) mit Punkten bewertet und regelmäßig aktualisiert werden. Die „Top-Ten“ jeder Klassenstufe sind unter www.bezirkskomitee.de veröffentlicht.

57. Mathematikolympiade, 3. Stufe, Klassenstufen 6 bis 8

am 24./25.02.2018; Austragungsort: Johannes-Kepler-Gymnasium Chemnitz

Starterzahlen: 132 Schüler in den Olympiadenklassen 6 bis 8
60 Starter in der OKI. 6 (darunter 9 Frühstarter aus der Kl. 5)
42 Starter in der OKI. 7
31 Starter in der OKI. 8

Erstplatzierte

FS Klasse 6: Oskar Eigenwillig; J.-Motteler-Gymn. Crimmitschau

Klasse 6: Janina Fuchs; Lessinggymn. Plauen

Dan Vlad Himcinchi; Johannes-Kepler-Gymn. Chemnitz

Klasse 7: Janek Neugebauer; Johannes-Kepler-Gymn. Chemnitz

Klasse 8: Pascal Schulze; Julius-Motteler-Gymn. Crimmitschau

Regionale Leistungsvergleiche auf dem Gebiet der Mathematik

Ergänzend zu den zentralen Wettbewerben finden zahlreiche regionale Leistungsvergleiche statt, teilweise in langer Tradition, aber auch neue Angebote:

Region	Teilnehmer	Termin	Ort
25. Leistungsvergleich Erzgebirge-Ost, Erzgebirge-Mitte, Mittelsachsen-Ost (Mannschaftswettkampf)	30 Schüler Kl. 6 aus 8 Gymnasien	23.05. 2018	Brand-Erbisdorf
24. Leistungsvergleich Aue - Chemnitz - Vogtland	31 Schüler Kl. 6 aus 8 Gymnasien	14.04. 2018	Reichenbach
Region Reichenbach/Vogtl.	20 Schüler Kl. 4	15.11. 2017	Reichenbach
20. Mathesius-Wettbewerb (Mittelsachsen/West)	35 Schüler Kl. 6 aus 7 Gymnasien	27.03. 2018	Mathesius-Gymn. Rochlitz
Zwickauer Landkreis (West) Vogtlandkreis (Ost), Wettbewerb „Jun.-Corpus et Animus“	36 Schüler aus 6 Grundschulen	20.09. 2017	Gymn. „Am Sandberg“ Wilkau-Haßlau
Mathepiffikus-Wettbewerb	30 Schüler Kl. 4	17.12. 2017	Agricola-Gymn. Glauchau
Abend der Mathematik und Naturwissenschaften	94 Schüler Kl. 4 bis 6	22.09. 2017	Bach-Gymn. Stollberg
Annaberg-B. und Umgebung „Adam-Ries-Knocheleien“	13 Schüler Kl. 3 aus Grundschulen der Region	20.04. 2018	Landkreis-Gymn. St. Annen, Annaberg-B.
Stadt Annaberg-Buchholz „Adam-Ries-Spiele“	40 Vorschulkinder der Kitas der Stadt	21.04. 2018	Landkreis-Gymn. St. Annen, Annaberg-B.

19. Sächsische Physikolympiade; Regionalauscheid Chemnitz

am 07.03.2018; Veranstalter: Verein zur Förderung der Sächsischen Physikolympiade e.V.; Austragungsort: Technischen Universität Chemnitz

150 Schülerinnen und Schüler der Klassenstufen 6 bis 10 aus 27 Gymnasien der Region Mittel-/Südwestsachsen

Erstplatzierte:

Kl. 6	Antonio	Albert	Johannes-Kepler-Gymn. Chemnitz
Kl. 7	Anna	Hutschig	Geschwister-Scholl-Gymn. Freiberg
Kl. 8	Maximilian	Martin	F.-A.-W.-Diesterweg-Gymn. Plauen
Kl. 8	Pascal	Schulze	Julius-Motteler-Gymn. Crimmitschau
Kl. 9	Erik	Becher	Julius-Mosen-Gymn. Klingenthal
Kl. 10	Moritz	Riedel	Albert-Schweitzer-Gymn. Limbach-Oberfrohna

Chemiewettbewerb der SBA, Regionalstellen Chemnitz/Zwickau - seit 01.01.2018, des Landesamtes für Schule und Bildung, Standorte Chemnitz und Zwickau

Insgesamt 68 Teilnehmer (1. Runde als Schüler der Klasse 8, 2. und 3. Runde als Schüler der Kl. 9), Finalrunde an der BA Glauchau, am 16.08.2017, 27 Teilnehmer (Kl. 10) aus 9 Gymnasien

Chemiewettbewerb „Julius Adolf Stöckhardt“

Wettbewerb des Institutes für Chemie der TU Chemnitz, aus jedem Gymnasium des Bezirkes können in Kl. 10 und in JG 11 im Allgemeinen jeweils 2 Schüler starten,
(www.tu-chemnitz.de/chemie/stoeck)

XLII. Chemiewettbewerb für Klasse 10: am 08.02.18

59 Teilnehmer aus 30 Gymnasien,

1. Platz: Jakob Heinritz (Kepler-Gymn. Chemnitz)

XLIII. Chemiewettbewerb für JG 11: am 25.06.18

27 Teilnehmer aus 17 Gymnasien,

1. Platz: Vincent Pleissner (Pestalozzi-Gymn. Rodewisch)

Vorbereitungsseminare für die MO

Zur Vorbereitung der Mathematik-Olympiaden werden traditionell in den Regionen Trainingslager und Seminar durchgeführt, u.a.:

Region	vor MO-Stufe	Termin	Teilnehmerzahl
Vogtlandkreis/Ost	MO572	Sept. 2017	
Vogtlandkreis/West	MO573/ARW	01./02.02.18	31
Erzgebirgskreis/Mitte	MO572	Nov. 2017	
Mittelsachsen/Ost	MO572	12./13.10.17	40
Bezirk Chemnitz	MO573 (Kl. 9/10)	20.01./03.02.18	13/11

Spezialistenlager Mathematik des Bezirks Chemnitz

Zum Abschluss des MO-Jahres trafen sich in der ersten Sommerferienwoche 12 Schüler der Kl. 7/8 in Chemnitz (02. bis 06.07.18).

25. Frühjahrsakademie Mathematik

„Mathematik und Informatik - Wissenschaften, die unseren Alltag beeinflussen“ an der TU Bergakademie Freiberg für 41 Teilnehmer (Kl. 10 bis 12) vom 29.02. bis 02.03.2018

Korrespondenzzirkel

Fach	Klassenstufe	Anforderungen	Ausrichter
Mathematik	116 Schüler Kl. 3/4, aus 52 GS	3 Runden	BKC
Mathematik	94 Schüler, Kl. 5/6	6 Serien Kl.5, 7 Serien Kl. 6; 2 Konsultationen	BKC
Mathematik	48 Schüler, Kl. 7/8	7 Serien 4 Konsultationen	BKC
Mathematik	19 Schüler, Kl. 9-12	7 Serien 4 Konsultationen	Dr. Bitterlich und TU Chemnitz
Physik	90 Schüler Kl. 9 bis 12	3 Serien	Institut für Physik TU Chemnitz

Herbst-Spezialistenlager Physik in Chemnitz

Als Auftakt in das neue Olympiadejahr veranstaltete der „Verein zur Förderung der Sächsischen Physikolympiade e.V.“ alljährlich ein Spezialistenlager in Chemnitz. Langjährige Kooperationspartner sind dabei das Johannes-Kepler-Gymnasium und die Technische Universität Chemnitz. Das Spezialistenlager findet stets an zwei Tagen in den Herbstferien statt.

Die Teilnehmerzahl beläuft auf 25 bis 30 Schülerinnen und Schüler. Eingeladen werden die jeweils zehn besten Olympioniken der Klassenstufen acht bis zehn aus dem vorangegangenen Olympiadejahr.

Im Zentrum stehen das Training von Olympiadeaufgaben sowie Workshops zu verschiedenen Themen. Besonderer Beliebtheit erfreut sich seit vielen Jahren der Raketenworkshop; Höhepunkt und Abschluss des ersten Tages bildet alljährlich der Test der selbst gebauten Raketen. Der zweite Tag ist dann dem experimentellen Arbeiten vorbehalten. Die Schüler sind zu Gast im Schülerlabor „Wunderland Physik“ des Instituts für Physik der Technischen Universität Chemnitz. Nach mehrstündigem Experimentieren in den drei Altersgruppen sind die Teilnehmer dann aufgefordert, ihre Ergebnisse in je einen Abschlusskolloquium zu präsentieren.

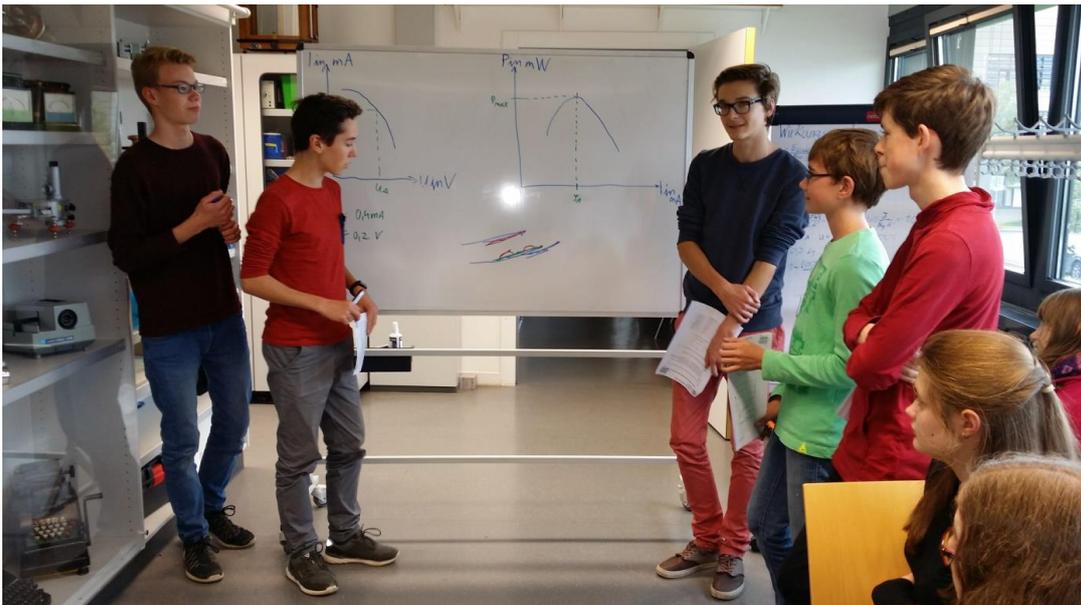
Bildimpressionen



Experimente zur Strahlungsoptik in Klassenstufe 9



Raketenstart – ein Ergebnis des Raketenworkshops in Klassenstufe 10



Abschlusskolloquium

Regionalbereich Dresden / Bautzen

22. Mathematikwettbewerb für Schüler der 4. Klassen der Stadt Dresden

Alljährlich schreibt das Marie-Curie-Gymnasium Dresden den Mathematikwettbewerb für Schüler der 4. Klassen der Stadt Dresden aus. Der Wettbewerb findet an einem Samstag im November statt. Im Schuljahr 2017/18 nahmen 317 Teilnehmer aus über 55 Grundschulen der Stadt Dresden und Umgebung teil. Nach einer einstündigen Klausur erhalten die Teilnehmer einen Einblick in verschiedene Fachbereiche des Gymnasiums, während dieser Zeit werden die Arbeiten durch Lehrer und Schüler des Marie-Curie-Gymnasiums korrigiert.

Einen Überblick über den Wettbewerb und Aufgaben vergangener Jahre findet man unter:

www.mcg-dresden.de/mathewettbewerb mit Aufgabensammlung

Korrespondenzzirkel Mathematik

Klassenstufe	TN	Bereich	Anzahl der Serien	Teilnahme an allen Serien	Verantwortlicher
2/3	38	DD/BZ	4	17	Hr. Lippert (Begabtenförderung konkret e.V.)
4	53	DD/BZ	4	31	
5	106	DD	4	45	Hr. Gürtler (Martin-Andersen-Nexö Gym.)
6	146	DD/BZ	4	55	
7	32	DD/BZ	2		(Heisenberg-Gym.)
8	23	DD/BZ	7		Dr. Ocholt (St. Afra)

Auch an Wochenendveranstaltungen luden die Veranstalter die Teilnehmer zu mathematischen Gesprächsrunden.

Die Auszeichnungsveranstaltungen fanden in bewährter Form in sehr angenehmer Atmosphäre, gemeinsam mit den Eltern statt.

Korrespondenzzirkel Klasse 3/4

Die Fortführung des Korrespondenzzirkels für Klasse 3/4 in Zusammenarbeit mit dem Verein Begabtenförderung hat sich bewährt, welches sich in der stabilen Teilnehmerzahl widerspiegelt.

Genauer lesen Sie im Kapitel über Korrespondenzzirkel.

Begabtenförderung konkret e.V.

www.begabtenfoerderung-konkret.de/

Ansprechpartner: Joachim Lippert

E-Mail: kontakt@begabtenfoerderung-konkret.de

Der deutschlandweit arbeitende Verein bietet nicht nur den oben genannten Korrespondenzzirkel an. Er ist auch Anlaufstelle für eine vielseitige Beratung – nicht nur in naturwissenschaftlicher Förderung.

Weitere Angebote sind unter anderem:

- Briefwechsel „Die Welt durch Fragen entdecken“ für Klasse 4/5 (siehe unten)

- Arbeitsgemeinschaften Mathematik & Naturwissenschaften

- Beratung von Eltern

- Zusammenarbeit mit der BZB

- Training und Ansprechpartner für Mathematik-Olympioniken

- Begleitung bei Jugend-forscht-Arbeiten

Briefwechsel „Die Welt durch Fragen entdecken“ für Klasse 4/5

Bereits das fünfte Mal fand dieser Korrespondenzzirkel für die Klassenstufen 4 statt. Die Klassenstufe 5 befindet sich weiterhin in der Erprobungsphase. Es handelt sich um einen fächerübergreifenden Korrespondenzzirkel der vor allem ethische Fragen aus Naturwissenschaft und Technik aufgreift und diese in kreativer Form verarbeitet.

Das steigende Interesse zeigt sich v.a. an der Beteiligung und an der Teilnahme an den gemeinsamen Abschlussseminaren.

Projekt Schrift & Sprache

Im Projekt können sich interessierte Schüler der Klassenstufen 4 und 5 intensiv mit Geheimschriften, Symbolen und anderen wichtigen Hintergründen auseinandersetzen. Neben den Nachmittagsveranstaltungen bildet die Projektfahrt den Höhepunkt. Eine Ausstellung präsentiert die Arbeitsergebnisse den Eltern und Interessierten.

Physik am Samstag

Die Technische Universität Dresden lädt Schüler und Interessierte an vielen Samstagen zu spannenden Vorträgen in die Vorlesungsräume der Physik ein. Die Einschreibung läuft ab 1. September!

Themen sind:

- 10.11.2018 Chaos - Schmetterlinge, Billards und das Ende der Welt?
- 17.11.2018 Spin-Elektronik - wie man aus Nanomagneten und magnetischen Strömen einen Datenspeicher baut
- 24.11.2018 Der kosmische Klang - Wie man Dunkle Materie und andere Eigenschaften des Universums „hören“ kann
- 01.12.2018 Von der Limonade zum OLED-Display - die wunderbare Welt organischer Moleküle
- 08.12.2018 Exoplaneten - Leben auf anderen Himmelskörpern?

Arbeitsgemeinschaften

Viele Schulen bieten Arbeitsgemeinschaften für Begabte an. Zwei schul-unabhängige Angebote seien hier vorgestellt.

- Die TU Dresden, Fachrichtung Mathematik bietet Mathematikzirkel für die Klassenstufen 6, 7, 8, 9 und 10-12.
Nähere Informationen erhalten Sie auf der Webseite:
<http://tu-dresden.de/math/msg>
- Auch die Arbeitsgemeinschaften Mathematik am Marie-Curie-Gymnasium sind für alle Interessierten offen. Sie finden für die Klassen 5-12 nach Jahrgangsstufen getrennt statt.
Bei Interesse nehmen Sie bitte Kontakt mit Herrn Lippert (lippert@mcg-dresden.de) auf, um das weitere Vorgehen abzustimmen.

Mathematikolympiaden an Grundschulen

Die Organisation und Beteiligung ist sehr unterschiedlich. Teilweise werden die zentralen Aufgaben des Mathematik-Olympiaden-Vereins genutzt, teilweise eigene Aufgaben gewählt. Meist werden 2 Stufen organisiert, wobei häufig Teilnehmer aus Klasse 4 die 2. Runde als Frühstarter an einem benachbarten Gymnasium absolvieren.

Eine Stärkung der Olympiade an Grundschulen ist das Ziel des Bezirkskomitees für die folgenden Jahre.

Spezialistenlager

Sich unter Gleichgesinnten und unter fachkundiger Anleitung mit ausgewählten Fragestellungen beschäftigen – Spezialistenlager bieten in interessanter und anregender Umgebung beste Voraussetzungen. Derartige Angebote sind vielfältig und finden in den einzelnen Regionen breite Unterstützung.

Einzelaktionen

Ornithologischer Tag für Klassenstufe 7
in der Sächsische Vogelwarte Neschwitz

Praktikum Bioanalytik/Biochemie für Klassenstufe 11
an der Hochschule Zittau/Görlitz

Biologieolympiade im Naturschutz-Tierpark Görlitz für Schüler der Kl. 7

„**Wanderpokal Chemie**“ für Schüler der Kl. 10

Aufgabe des Monats

In bewährter Tradition fand am Marie-Curie-Gymnasium Dresden die Curie-Aufgabe des Monats statt. Diese widmet sich im Laufe des Schuljahres verschiedenen Problemstellungen aus dem mathematisch-naturwissenschaftlichen, künstlerisch-gesellschaftswissenschaftlichen und sprachlichen Bereich. Sie wird durchgeführt und organisiert vom Marie-Curie-Gymnasium und ist auch für Interessenten von außerhalb des Gymnasiums zur Teilnahme offen.

Regionalbereich Leipzig

Einen umfassenden Überblick über die Aktivitäten in der Region vermittelt die von Herrn Prof. Gräbe gepflegte Website des MINT-Netzwerkes Leipzig: <http://mint-leipzig.de>

Leipziger Schülersgesellschaft für Mathematik

(lsgm.uni-leipzig.de; Kontakt: Herr Dr. Axel Schüler; axel.schueler@uni-leipzig.de)

Die Leipziger Schülersgesellschaft für Mathematik (LSGM) ist ein Zusammenschluss engagierter Einzelpersonen zur Förderung mathematischer Nachwuchstalente. Hier finden Schülerinnen und Schüler der Klassen 5 bis 12, denen Mathematik Spaß bereitet, die Möglichkeit, mit Gleichgesinnten und unter Anleitung erfahrener Fachleute auf Entdeckungsreise in die Gefilden der "Mutter aller Wissenschaften" zu gehen und ihre mathematischen Kenntnisse zu vertiefen. Dazu werden vielfältige Aktivitäten angeboten:

Schülerzirkel:

Teilnehmerzahlen nach Klassen:

Klasse	2-4	5	6	7	8	9/10	11/12	Gesamt
Präsenzzirkel	38	24	15	18	5	3	11	114
Korrespondenzzirkel	-	19	12	9	-	5		40

Korrespondenzzirkel einschließlich der Schüler des BIP-Kreativitätsgymnasiums Leipzig

Stadtrallyes im Schuljahr 2016/17:

Das Angebot nutzten im Berichtszeitraum Schulen aus Groitzsch, Hoyerswerda, Leipzig, Markkleeberg und Stollberg.

Klassenstufe	Klassen	Teilnehmer
1, 2	1	23
3, 4	6	120
5, 6	17	466
12	1	17
übergreifend	1	17

Aufgabe des Monats:

Die Organisation erfolgt in Zusammenarbeit mit den Gymnasien, welche die Aufgaben, die korrigierten Lösungen der Schüler und Musterlösungen verteilen. Monatlich erhielten interessierte Schulen im Bereich des Bezirkskomitees Leipzig ein Plakat und eine Kopiervorlage zur Ausgabe an Interessierte.

Schuljahr	Teilnehmer	Schulen	0 bis 16	17 bis 33	34 bis 49	50 bis 66	67 bis 83	84 bis 100	Durchschnitt
2017/18	96	8	75	13	4	3	1	0	13,07
2016/17	154	17	117	27	4	3	3	0	13,72
2015/16	258	22	179	55	17	3	3	1	15,29
2014/15	261	17	194	45	9	7	5	1	14,80
2014/15	261	17	194	45	9	7	5	1	14,80
2013/14	240	18	170	40	11	12	3	4	16,25

Mathecamp:

2018: 1. bis 9. Juli 2018 in Windischleuba. 85 Teilnehmer.

Teilnehmerbeitrag: 270 Euro.

Jahr	Kl.5	Kl. 6	Kl. 7	Kl. 8	Kl. 9	Kl. 10	Kl. 11/12	Gesamt
2018	3	10	9	25	10	18	10	85
2017	3	6	9	25	9	18	10	80
2016	11	3	21	9	18	9	23	94
2015	6	17	13	22	14	11	24	107

Wochenendseminare und Winterschulen für Klasse 9 – 12:

Termin	Ort	Teilnehmer	TC
Februar 2018	Windischleuba	17	Dr. Sven Prüfer
Oktober 2017	Windischleuba	8	Dr. Sven Prüfer

Mathematikolympiaden an Oberschulen

Der folgende Auszug aus einem Schreiben von einem der Leipziger Fachberater Mathematik für Oberschulen, Herrn Günter Münz, be-

schreibt die Durchführung des Wettbewerbs in Sachsen und in der Region Leipzig:

„Traditionell führten wir den Landeswettbewerb für Oberschulen in 3 Stufen durch.

An der ersten Stufe (Schulstufe) beteiligten sich mehr als 30 Schulen. Die besten Schüler qualifizierten sich für die regionale Stufe. Es ist uns im vergangenen Schuljahr nochmals gelungen, eine größere Anzahl von Schulen zur Teilnahme am Wettbewerb zu motivieren. Als Ergebnis daraus hatten wir eine noch breitere Auswahl an geeigneten Schülern für die Teilnahme am Landesfinale. Durch Ihre Unterstützung war es möglich, nicht zum Finale nach Chemnitz delegierte Schüler für ihre guten Leistungen mit kleinen Sachpreisen auszuzeichnen.

Das Finale des Landeswettbewerb für Mathematik an Oberschulen fand am 24. Mai 2018 in den Räumen der IHK Chemnitz statt. Die 16 Teilnehmer der Klassenstufen 5 bis 8 und ihre Begleiter aus der Leipziger Region fanden dort hervorragende Bedingungen und einen gut organisierten Wettbewerbsablauf vor.

Den Teilnehmern unserer Region ist es in diesem Jahr gelungen, die guten Ergebnisse der Vorjahre zu bestätigen. In der Klassenstufe 5 stellen wir mit einer Schülerin der Nachbarschaftsschule Leipzig und einem Schüler der Robert-Härtwig-OS Oschatz die ersten beiden Plätze. In Klasse 6 belegte ein Schüler der Goethe-Schule Mügeln den 4. Platz. Alle weiteren Schüler unserer Region dürfen sich ebenfalls zu den besten Mathematikern unseres Landes zählen und belegten gute Mittelfeldplätze.

Das Ansehen des Wettbewerbs verdeutlicht sich auch durch folgenden Sachverhalt: Eine als Begleitperson vorgesehene Lehrerin der OS Mockrehna war kurzfristig krankheitsbedingt ausgefallen. Eine Mutter übernahm spontan die Begleitung der 3 Schüler, um deren Teilnahme unbedingt zu ermöglichen. Zumindest ihre Fahrtkosten konnten durch die finanzielle Unterstützung des Landeskomites beglichen werden.

Zwischen Klausur und Siegerehrung hatten die Teilnehmer die Möglichkeit, ein Mittagessen einzunehmen und im Anschluss daran eine kulturelle Einrichtung der Stadt Chemnitz zu besuchen. Alle unsere Teilnehmer empfanden diesen Tag als erfolgreich und als einen Höhepunkt ihrer schulischen Laufbahn.

Wir Leipziger Fachberater wollen die Wettbewerbstradition fortführen, bedanken uns nochmals sehr herzlich für Ihre Unterstützung und hoffen weiterhin auf die Fortsetzung der guten Zusammenarbeit.“

Mathematikolympiaden an Grundschulen

Organisation und Schülerbeteiligung nach unterschiedlichsten Modellen, Aufgabenerstellung erfolgt schulintern bzw. unter Nutzung der Aufgaben des Mathematik-Olympiaden-Vereins e.V.

Durchführung meist entsprechend langjähriger Schultradition, häufig zweistufig, in Einzelfällen gemeinsame Durchführung durch benachbarte Schulen.

Vortragsreihe,

veranstaltet durch das Gymnasium St. Augustin Grimma

organisiert von Herrn Doz. Dr. Peter Göthner und Herrn Jens Negwer:

Pro Schuljahr i. d. R. sechs Vorträge von namhaften Wissenschaftlern

Im Schuljahr 2017/18 fanden die Vorträge 64 bis 68 statt:

14.09.2017 Doz. Dr. Peter Göthner

"Von Pythagoras über Fermat zu Andrew Wiles - Wandel im mathematischen Denken am Beispiel eines faszinierenden Problems"

26.10.2017 Dr. Bernd Winter

„Zur Konstruktion regelmäßiger Polygone, insbesondere des regulären 17-Ecks, 257-Ecks und 65537-Ecks“

11.12.2017 Dr. Stefan Rademacher

„Wo schneidet die Sinuskurve den Einheitskreis? Fixpunktiteration und näherungsweise Bestimmung von Nullstellen“

25. 01.2018 Prof. Dr. László Székelyhidi

"Die Geometrie des Gleichgewichtes"

08. 03.2018 Dr. Horst Hunecke

"Bestimmung der Anzahl aller Dreiecke in Dreieckshäusern mit n Etagen"

Für das Schuljahr 2017/18 sind bisher vorgesehen:

14. 09.2018 noch offen

25.10.2018 Prof. Dr. Rademacher Thema noch offen

29.11.2018 Dr. Christian Werge

"Rechnerische Lösung geometrischer Konstruktionsaufgaben"

Bemerkungen: Die Veranstaltungen sind öffentlich. Es sind sowohl Schüler und Lehrer anderer Schulen willkommen wie auch interessierte Laien.

Vorbereitung auf Olympiaden und Wettbewerbe

Herr Dr. rer-nat. Sonnhard Graubner, Neue Nikolai Schule/Gymn. Leipzig, betreut in einer AG Schülerinnen und Schüler zur Vorbereitung auf Mathematik-Olympiaden

12. Sächsische Geographie-Olympiade 2017/18

Frau S. Schmorde, Fachberater Geographie, schrieb folgenden Bericht über diese Olympiade:

„An der nun bereits schon 12. Sächsischen Geographie-Olympiade nahmen insgesamt 17 609 Schüler und Schülerinnen aus 225 Schulen ganz Sachsens teil.

Aus dem Regionalschulbereich Leipzig haben 48 Schulen teilgenommen. Neben den Schülern aus 45 staatlichen Oberschulen haben sich auch Schüler aus einer Freien Oberschule und zwei Förderschulen dem Wettbewerb gestellt. Damit nahmen regional 3762 Schüler und Schülerinnen der Klassen 7 und 10 teil. Dazu kamen noch 2381 Teilnehmer der Klassenstufe 6. Dieser Teil des Wettbewerbes wird jedoch nur im Regionalbereich Leipzig durchgeführt.

Die jeweiligen Schulsieger der ersten Stufe wurden dann im Oktober zur Zwischenrunde nach Grimma, Borna oder Leipzig eingeladen, um die zweite Hürde des Wettbewerbes zu absolvieren. Diese Sieger trafen sich dann am 30.11.2017 in den Räumen der Industrie- und Handelskammer Leipzig, um hier die Besten des Regionalschulbereiches Leipzig zu ermitteln. Nach dem Lösen der Aufgaben stärkten sich die Schüler bei einem kleinen Imbiss um anschließend entweder an einer Stadtrallye unter dem Motto „Meisterdetektive – knifflige Rallye für Spezialisten“ der Leipziger Stadtdetektive oder an einer historischen Schulstunde im Schulmuseum teilzunehmen.

Für die Schüler der Klassenstufe 6 endet mit der dritten Stufe der Wettbewerb. Dagegen qualifizierten sich die drei besten SchülerInnen aus den Klassenstufen 7 und 10 für den Endausscheid in Dresden. Dieser fand dann am 11.01.2017 in Dresden statt und hier trafen sich die jeweils 15 besten Schüler aus den vier Regionalschulbereichen Sachsens, um den Landessieger zu ermitteln. Die besten Platzierungen für den Regionalbereich Leipzig erreichten in der Klassenstufe 7 Aaron Elbel von der Goetheschule Mügeln mit Platz 2 und Shirin Schröter von der Oberschule Nordwest in Torgau mit Platz 4 in der Klassenstufe 10.

Im Schuljahr 2018/19 wird nun bereits die 13. Sächsische Geographie - Olympiade durchgeführt.

Geplante Termine:

- | | |
|--------------------------|---|
| 1. Stufe: 3.9. – 14.9.18 | Durchführung an den Schulen |
| 2. Stufe: 25.10.2018 | Zwischenrunde an 4 ausgewählten Standorten |
| 3. Stufe: 29.11.2018 | Ermittlung der Sieger
des Regionalschulbereiches Leipzig |
| 4. Stufe: 10.01.2019 | Endausscheid in Dresden –
Ermittlung des Landessiegers“ |

4. Übersicht über mathematisch-naturwissenschaftliche Wettbewerbe im Schuljahr 2018/2019

Terminübersicht (Auswahl)

August	13.08.18	Ma	Start der 58. Mathematik-Olympiade, 1. Runde	
September	01.09.18	Ma	48. Bundeswettbewerb Mathematik 2018, 2. Runde (Einsendeschluss)	
	01.09.18	Inform.	37. Bundeswettbewerb Informatik (1. Runde)	
	15.09.18	Phy	20. Sächsische Physikolympiade, 1. Stufe (Aufgabenausgabe)	
November	05.-16.11.18	Inform.	Informatik-Biber	
	14.11.18	Ma	58. Mathematik-Olympiade, 2. Runde	
	15.11.18	Phy	20. Sächsische Physikolympiade, 1. Stufe (Abgabe Hausarbeit)	
	26.11.18	Inform.	Bundeswettbewerb Informatik (Einsendeschluss 1. Runde)	
	30.11.18	Int.Disz.	Wettbewerb „Jugend forscht“ (Anm.schluss)	
	30.11.18	Che	„Chemie – die stimmt“, 1. Runde (Abgabe Hausarbeit)	
	01.12.18	Ma	49. Bundeswettbewerb Mathematik 2019, 1. Runde (Aufgabenveröffentlichung)	
Dezember	01.12.18	Ma	39. Adam-Ries-Wettbewerb, 1. Stufe (Aufgabenausgabe)	
	01.12.18	Inform.	Start 1. Stufe Sächsischer Informatikwettbewerb	
	11.01.19	Ma	39. Adam-Ries-Wettbewerb, 1. Stufe/Teil 1 (Abgabe Hausarbeit)	
Januar	21.-25.01.19	Ma	39. Adam-Ries-Wettbewerb, 1. Stufe/Teil 2 (Schulklausur)	
	Frühjahr 2019	Int.Disz.	25. Elektrotechnik-Olympiade (Vorrunde Deutschland)	
Februar	Febr./März	Ma	58. Mathematik-Olympiade, 3. Runde	
	01.03.19	Ma	49. Bundeswettbewerb Mathematik 2019, 1. Runde (Einsendeschluss)	
März	12.03.19	Phy	20. Sächsische Physikolympiade, 2. Stufe	
	13.-15.03.19	Inform.	2. Stufe Sächsischer Informatikwettbewerb	
	15.03.19	Int.Disz.	Bundes-Umwelt-Wettbewerb (Abgabetermin)	
	20.03.19	Che	„Chemie – die stimmt“, 2. Runde	
	21.03.19	Ma	Känguru-Wettbewerb	
	25.-29.03.19	Ma	29. Sächsisches Landesseminar Mathematik	
	April	05.-06.04.19	Ma	39. Adam-Ries-Wettbewerb, Landesausscheid (2. Stufe)
		29.-30.03.19	Phy	20. Sächsische Physikolympiade, Landesausscheid
Mai	12.-15.05.19	Ma	58. Mathematik-Olympiade, 4. Runde in Chemnitz	
	24.-25.05.19	Ma	39. Adam-Ries-Wettbewerb, Vierländerwettbewerb (3. Stufe)	
Juni	03.-06.06.19	Che	„Chemie – die stimmt“, 3. Runde	

5. Mathematisch-naturwissenschaftliche Wettbewerbe

- **Mathematik-Olympiade**

(für Schüler der Klassenstufen 3 bis 12)

Ausschreibung durch: „Mathematikolympiade e. V.“ und das "Sächsische Landeskomitee zur Förderung mathematisch-naturwissenschaftlich begabter und interessierter Schüler".

Die erfolgreichsten Teilnehmer erhalten eine Einladung zum Auswahlwettbewerb für die Internationale Mathematik-Olympiade

www.mathematik-olympiaden.de

1. Runde (Schulolympiade):
August bis September 2018
2. Runde (Stützpunkt-Schulen):
14. November 2018
3. Runde (Landesolympiade):
Klassen 9 bis 12 in Leipzig:
2. März bis 3. März 2019
Klassen 6 bis 8 regional:
Bautzen/Dresden/Chemnitz/Zwickau
2. 3./3.3.2019, Leipzig: 9.3./10.3.19
Klassen 3 bis 5, regional:
März bis Mai 2019
4. Runde (Bundesolympiade):
12. bis 15. Mai 2019 in Chemnitz

- **Adam-Ries-Wettbewerb**

(für Schüler der Klassenstufe 5)

Ausschreibung durch:
Adam-Ries-Bund e. V.
Johannissgasse 23
09456 Annaberg-Buchholz

E-Mail: info@adam-ries-bund.de
Tel.: 03733 22186

www.adam-ries-bund.de

1. Stufe: Dezember 2018
 2. Stufe (Landeswettbewerb)
5. April bis 6. April 2019
 3. Stufe (Vier-Länder-Wettbewerb)
24. Mai bis 25. Mai 2019
- Die Stufen zwei und drei finden in Annaberg-Buchholz statt.

- **Bundeswettbewerb Mathematik**

(für Schüler ab Klassenstufe 9)

Ausschreibung durch:
Bildung und Begabung gemeinnützige GmbH
Bundeswettbewerb Mathematik
Kortrijker Str. 1
53177 Bonn

E-Mail: info@bundeswettbewerb-mathematik.de

www.bundeswettbewerb-mathematik.de

Aufgabenveröffentlichung 1. Runde:
ab 1. Dezember 2018
Einsendeschluss: 1. März 2019
Die 2. Runde startet Anfang Juni 2019
Einsendeschluss: 1. September 2019
Teilnahmeberechtigt: Alle Preisträger der 1. Runde
Die 3. Runde findet im Februar 2020 statt
Teilnahmeberechtigt: Die 1. Preisträger der 2. Runde
Die erfolgreichen Teilnehmer der 2. Runde nehmen am Auswahlwettbewerb zur Internationalen Mathematik-Olympiade teil.
Die Bundessieger werden in die Studienstiftung des deutschen Volkes aufgenommen.

- Känguruwettbewerb Mathematik

(für Schüler der Klassenstufen 3/4, 5/6, 7/8, 9/10, 11/12)

Ausschreibung durch:
Mathematikwettbewerb
Känguru e. V.
c/o Humboldt-Universität zu Berlin
Unter den Linden 6
10099 Berlin

Die Aufgaben werden zentral gestellt und in Klausur an allen teilnehmenden Schulen in Deutschland am 21. März 2019 gelöst.

www.mathe-kaenguru.de

- Jugend forscht, Schüler experimentieren

(für Schüler aller Schularten, ab 4. Klasse „Schüler experimentieren“, von 15 bis 21 Jahre „Jugend forscht“)

Ausschreibung durch:
Stiftung Jugend forscht e. V.
Baumwall 5
20459 Hamburg

Anmeldung zur Teilnahme (einzeln oder in Gruppen bis drei Schüler): bis 30. Nov. 2018
Abgabe der Arbeiten: Januar 2019
Regionalwettbewerbe:
Dresden – Ostsachsen: Februar 2019
Leipzig – Nordsachsen: 7. März 2019
Chemnitz – Westsachsen: 8.-9. März 2019
Landeswettbewerb: Frühjahr 2019
Bundeswettbewerb: 24. bis 26. Mai 2019 in Leipzig

Ansprechpartner Sachsen: Saskia Schnasse
E-Mail: saskia.schnasse@jufo-dresden.de

www.jugend-forscht.de

www.jugend-forscht-sachsen.de

- Auswahlwettbewerbe zu den Internationalen Biologie-, Chemie-, Physik- sowie JuniorScience-Olympiaden

(für Schüler der Sekundarstufe II)

Ausschreibung durch:
Institut für Pädagogik der Naturwissenschaften
Universität Kiel
Olshausenstraße 62
24098 Kiel

Anmelde- und Abgabetermine der jeweiligen Wettbewerbe verschieden, Hinweise auf der Homepage des IPN Kiel.

www.ipn.uni-kiel.de/aktuell/wettbewerbe.html

- Sächsischer Informatikwettbewerb

(für Grundschulen, Schulen zur Lernförderung, Oberschulen, Gymnasien und berufsbildenden Schulen)

Ausschreibung durch:
Organisationskomitee
Sächsischer Informatikwettbewerb
c/o Schülerrechenzentrum
Parkstraße 4
01069 Dresden

in zwei Stufen
1. Stufe: an den Schulen bzw. außerschulischen Einrichtungen im Dezember 2018
2. Stufe: Ermittlung der Landessieger im März 2019

Ansprechpartnerin: Steffi Kohler
Tel.: 0351 4941322
E-Mail: info@iw-sachsen.de

www.iw-sachsen.de

- Bundeswettbewerb Informatik

(für Jugendliche bis 21 Jahre)

Ausschreibung durch:
Geschäftsstelle Bundesweite Informatikwettbewerbe
Reuterstraße 159
53113 Bonn

in drei Runden von September 2018 bis September 2019

Einsendeschluss 1. Runde: 30. Nov. 2018

bwinf@bwinf.de

- BundesUmweltWettbewerb

(BUW I für 10- bis 16-Jährige; BUW II für 17- bis 21-Jährige)

Ausschreibung durch:
Leibniz-Institut für die Pädagogik der Naturwissenschaften und Mathematik (IPN)
An der Universität Kiel
Olshausenstraße 62
24118 Kiel

Abgabetermin: 15. März 2019
BUW I: Einzelpersonen oder Gruppen bis 20 Personen
BUW II: Einzelpersonen oder Kleingruppen bis 6 Personen
Ansprechpartnerin Sachsen:
ines.miersch@lasub.smk.sachsen.de

buw@ipn.uni-kiel.de

- Landeswettbewerb Physik

(für Schüler aus Oberschulen der Klassenstufe 7)

Ausschreibung durch:
Fachberater des Faches Physik

Aufgabenstellung: im September 2018

Ansprechpartner: Andrea Neubauer
Oberschule Nünchritz
Glaubitzer Straße 15
01612 Nünchritz

Telefon: 035265 54294

- Sächsische Physikolympiade

(für Schüler der Klassenstufen 6 bis 10)

Ausschreibung durch:
Verein zur Förderung der Sächsischen Physik-
Olympiade e.V.

Ansprechpartner:
Dipl.-Lehrer Thomas Scheunert

E-Mail: lzmail@lzphysik-chemnitz.de

1. Stufe (Hausaufgabenwettbewerb/Korrektur an den Gymnasien):
1. Oktober bis 15. November 2018
Einsendung der Ergebnisse und
Qualifizierungsvorschläge an die
Stützpunktschulen der Bildungsagen-
turbereiche: bis 1. Dezember 2018
2. Stufe: Regionalwettbewerb an den
Stützpunktschulen: 12. März 2019
3. Stufe: Landeswettbewerb 29./30.
März 2019 in Chemnitz

www.saechsische-physikolympiade.de

- Chemiewettbewerb „Chemie - die stimmt!“

(für Schüler aller Schularten der Klassenstufen 8, 9 und 10)

Ausschreibung durch:
Förderverein Chemie-Olympiade e. V.
c/o M.-Andersen-Nexö-Gymnasium
Frau Romy Schneider
Haydnstraße 49
01309 Dresden

1. Stufe: Hausaufgabenwettbewerb
Abgabe bis 30. November 2018
beim Chemielehrer
2. Stufe: März 2019
3. Stufe: Juni 2019
4. Stufe: September 2019

E-Mail: chemiediestimmt@yahoo.de

www.chemie-die-stimmt.de

- Chemiewettbewerb „Chemkids“

(Experimentalwettbewerb für Schüler aller Schularten der Klassenstufen 4 bis 8)

Ausschreibung durch:
Verband der Chemischen Industrie e. V.
Landesverband Nordost
Ernst-Reuter-Platz 8
10587 Berlin

zwei Aufgabenrunden pro Schuljahr
Herbst-Runde: bis 30. November 2018
Frühjahrsrunde: bis 30. April 2019
Einsendung der Lösungen an:
Dr. Jens Viehweg
Sächsisches Landesgymnasium St. Afra
Freiheit 13, 01662 Meißen
E-Mail: jens.viehweg@sankt-afra.de

www.chemkids.de

- Chemiewettbewerb

(für Schüler aus Oberschulen der Klassenstufen 8 bis 10)

Ausschreibung durch:
Fachberater des Faches Chemie

1. Stufe: auf Schulebene bis Februar 2019
2. Stufe: Landesebene bis Mai 2019

Ansprechpartnerin:
Frau Cathrina Rümmler-Kalms
Albert-Schweitzer-Oberschule Chemnitz
Albert-Köhler-Straße 48
09122 Chemnitz

Telefon: 0371 266010

- Internationale Elektrotechnik-Olympiade der Schulen der Euroregion Neisse

(Wettbewerb für Schüler aus Deutschland, Polen und Tschechien, Klassenstufe 9 bis 12)

Ausschreibung durch:
Hochschule Zittau/Görlitz
Fakultät Elektrotechnik und Informatik
Fachbereich Elektro- und Informations-
technik
Theodor-Körner-Allee 16
02763 Zittau

Deutsche Vorrunde: Frühjahr 2019
Anmeldung über Physiklehrer
Endrunde: April 2019 in Zittau
Hochschule Zittau/Görlitz,
E-Mail: f-ei@hszg.de

www.f-ei.hs-zigr.de/index.php?id=549

- Diercke WISSEN – Der Geographie-Wettbewerb

(für Schüler aller Schularten der Klassenstufen 7 bis 10;
Diercke WISSENS-Junioren für Klassenstufen 5 und 6 aller Schularten)

Ausschreibung durch:
Verband Deutscher Schulgeographen
e. V. und Westermann Verlag

mehrstufiger Wettbewerb auf Klassen-,
Schul-, Landes- und Bundesebene:
Januar bis Juni 2019

Ansprechpartner Sachsen:
Kerstin Bräuer
Wilhelm-Ostwald-Schule
Gymnasium der Stadt Leipzig
Willi-Bredel-Straße 15
04279 Leipzig
E-Mail: kerstinbraeuer@gmail.com

www.erdkunde.com/info/geowettb.htm

www.diercke.de/wissen

www.schulgeographen.de

- Sächsische Geographie-Olympiade

(für Schüler von Oberschulen der Klassenstufen 7 und 10)

Ausschreibung durch:
Fachberater Geographie an den Ober-
schulen und Sächsischer Landesverband
Deutscher Schulgeographen e. V.

vierstufiger Wettbewerb
Landesfinale: 10. Januar 2019

Ansprechpartnerin: Carola Schön
E-Mail: hpc.schoen@t-online.de
Tel.: 0371 55073 (F.-A.-W.-Diesterweg OS)

www.schulgeographen.de

6. Ansprechpartner im SLK

Stefanie Tille (Vorsitzende des **Sächsischen Landeskomitees** und des **Bezirkskomitees Dresden**), Marie-Curie-Gymnasium Dresden, Zirkusstr. 7, 01069 Dresden, Tel. (03 51) 44 00 88 90, E-Mail: nawi.fl@mcg-Dresden.de

Dr. Bernd Winter (Vorsitzender des **Bezirkskomitees Leipzig**), Gymnasium Leipzig - Engelsdorf, Arthur-Winkler-Str. 6, 04319 Leipzig, Tel. (03 41) 65 22 43 30, E-Mail: Winter.Bernd@gymeng.lernsax.de

Thomas Scheunert (Vorsitzender des **Bezirkskomitees Chemnitz, Physik**)
Johannes-Kepler-Gymnasium Chemnitz, Humboldtplatz 1, 09130 Chemnitz
Tel. (0371) 4888500, E-Mail: th@scheunert.com

Prof. Dr. Bernd Kirchheim, **Universität Leipzig**, Abteilung Analysis, Mathematisches Institut, Augustusplatz 10, 04109 Leipzig, Tel. (03 41) 9 73 21 80, E-Mail: kirchheim@math.uni-leipzig.de

Prof. Dr. Karla Rost, **TU Chemnitz**, Fakultät für Mathematik, Reichenhainer Str. 39, 09126 Chemnitz, Tel. (03 71) 5 31 341 08, E-Mail: krost@mathematik.tu-chemnitz.de

Prof. Dr. Elias Wegert, **TU Bergakademie Freiberg**, Institut für Angewandte Analysis, Prüferstr. 9, 09596 Freiberg, Tel.: (03731) 39 26 89, E-Mail: wegert@math.tu-freiberg.de

Dr. Norbert Kokschi, **TU Dresden**, Fachrichtung Mathematik, Institut für Analysis, 01062 Dresden, Tel.: 0351/46334257, E-Mail: Norbert.Kokschi@tu-dresden.de

Hans-Jürgen Schmidt, **Landesamt für Schule und Bildung, Standort Bautzen**, Otto-Nagel- Str. 1, 02625 Bautzen, Tel. (0 35 91) 62 13 31, E-Mail: hans-juergen.schmidt@lasub.smk.sachsen.de

Ralf Matthes, **Landesamt für Schule und Bildung, Standort Chemnitz**, Annaberger Str. 119, 09120 Chemnitz, Tel. (03 71) 5 36 63 13, E-Mail: Ralf.Matthes@lasub.smk.sachsen.de

Carsten Gerstner, **Landesamt für Schule und Bildung, Standort Dresden**, Großenhainer Str. 92, 01127 Dresden, Tel.: (03 51) 8 43 94 44, E-Mail: Carsten.gerstner@lasub.smk.sachsen.de

Michael Riethmüller, **Landesamt für Schule und Bildung, Standort Leipzig**, Nonnenstr. 17 A, 04229 Leipzig, Tel. (03 41) 4 94 58 34, E-Mail: michael.riethmueller@lasub.smk.sachsen.de

Simon Fickenscher, **Landesamt für Schule und Bildung, Standort Zwickau**, Markarenkostr. 2, 08066 Zwickau, Tel. (03 75) 4 44 43 24, E-Mail: evelyn.kleiner@lasub.smk.sachsen.de

Ines Miersch, **Landesamt für Schule und Bildung, Standort Radebeul**, Dresdner Str. 78c, 01445 Radebeul, Tel. (03 51) 8 32 44 58, E-Mail: ines.miersch@lasub.smk.sachsen.de

Romy Schneider (**Chemie**)
Martin-Andresen-Nexö-Gymnasium Dresden, Haydnstraße 49, 01309 Dresden
E-Mail: chemiediestimmt@yahoo.de

Anlage

Alle Veranstalter von Maßnahmen zur Begabtenförderung auf mathematischem, naturwissenschaftlichem, technischem und informatischem Gebiet sind aufgerufen, das Landeskomitee darüber zu informieren. Bitte verwenden Sie dazu das folgende Formular. Sie können es im laufenden Schuljahr ausgefüllt an die/den unter „Ansprechpartner“ genannte(n) Referentin/Referenten der zuständigen Regionalstelle der SBA senden.

Formular zur Meldung von Maßnahmen zur Begabtenförderung (Wettbewerbe, Seminare, Veranstaltungen) an das Sächsische Landeskomitee zur Förderung mathematisch-naturwissenschaftlich begabter und interessierter Schüler

Zuständige Regionalstelle der Sächsischen Bildungsagentur:

1 Name / Bezeichnung der Maßnahme:

2 Ziele:
(Wissenserwerb, Kompetenzentwicklung)

3 Teilnehmer:
(Anzahl und Alter der Schüler, Betreuer)

4 Struktur:
(Organisationsstruktur, Verantwortlichkeiten, zeitlicher Ablauf, Wirkungsbereich, Aufwendungen, Partner und Sponsoren, ...)

5 Tradition und Zukunft:
(Historie, Erfolge, Entwicklungen)

Erstellungsdatum: (JJJJ-MM-TT)

Ansprechpartner: (Name, Anschrift, Telefon, E-Mail)